

Věstník

Ročník 2009

MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ

ČESKÉ REPUBLIKY

Částka 10

Vydáno: 22. PROSINCE 2009

Cena: 585 Kč

OBSAH:

1. Vzdělávací program oboru ALERGOLOGIE A KLINICKÁ IMUNOLOGIE	3
2. Vzdělávací program oboru DERMATOVENEROLOGIE	36
3. Vzdělávací program oboru DĚTSKÁ CHIRURGIE	70
4. Vzdělávací program oboru GERIATRIE	96
5. Vzdělávací program oboru HEMATOLOGIE A TRANSFÚZNÍ LÉKAŘSTVÍ	137
6. Vzdělávací program oboru CHIRURGIE	169
7. Vzdělávací program oboru KARDIOCHIRURGIE	198
8. Vzdělávací program oboru KARDIOLOGIE	222
9. Vzdělávací program oboru LÉKAŘSKÁ GENETIKA	248
10. Vzdělávací program oboru NEFROLOGIE	284
11. Vzdělávací program oboru OFTALMOLOGIE	312
12. Vzdělávací program oboru ORTOPEDIE	336
13. Vzdělávací program oboru OTORINOLARYNGOLOGIE	363
14. Vzdělávací program oboru PNEUMOLOGIE A FTIZEOLOGIE	389
15. Vzdělávací program oboru PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ PRO DĚTI A DOROST	418
16. Vzdělávací program oboru RADIAČNÍ ONKOLOGIE	443
17. Vzdělávací program oboru RADIOLOGIE A ZOBRAZOVACÍ METODY	476
18. Vzdělávací program oboru REHABILITAČNÍ A FYZIKÁLNÍ MEDICÍNA	508
19. Vzdělávací program oboru REVMATOLOGIE	549
20. Vzdělávací program oboru UROLOGIE	572
21. Vzdělávací program nástavbového oboru DĚTSKÁ KARDIOLOGIE	608
22. Vzdělávací program nástavbového oboru DĚTSKÁ NEUROLOGIE	622
23. Vzdělávací program nástavbového oboru DĚTSKÁ UROLOGIE	639
24. Vzdělávací program nástavbového oboru MEDICÍNA DLOUHODOBÉ PÉČE	653
25. Vzdělávací program nástavbového oboru ONKOLOGYNEKOLOGIE	673
26. Vzdělávací program nástavbového oboru PERINATOLOGIE A FETOMATERNÁLNÍ MEDICÍNA	689
27. Vzdělávací program nástavbového oboru REPRODUKČNÍ MEDICÍNA	704
28. Vzdělávací program nástavbového oboru UROGYNEKOLOGIE	720

VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ ZN.: 47673/2009/VZV

REF.: Bc. Radka Stříbná, tel. 22497 linka 2505, Mgr. Kateřina Pávková, tel. 22497 linka 2866

Podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů, a následně dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzech, zveřejňuje Ministerstvo zdravotnictví vzdělávací programy specializačního vzdělávání lékařů, jejichž plné znění nahrazuje původní znění vydané ve Věstnících MZ ČR v roce 2005.

Alergologie a klinická imunologie (Věstník 2005, částka 3, Březen 2005); **Dermatovenerologie** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Dětská chirurgie** (Věstník 2005, částka 5, Květen 2005); **Geriatric** (Věstník 2005, částka 3, Březen 2005); **Hematologie a transfúzní lékařství** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Chirurgie** (Věstník 2005, částka 8, Srpen 2005); **Kardiochirurgie** (Věstník 2005, částka 8, Srpen 2005); **Kardiologie** (Věstník 2005, částka 8, Srpen 2005); **Lékařská genetika** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Nefrologie** (Věstník 2005, částka 3, Březen 2005); **Oftalmologie** (Věstník 2005, částka 3, Březen 2005); **Ortopedie** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Otorinolaryngologie** (Věstník 2005, částka 5, Květen 2005); **Pneumologie a ftizeologie** (Věstník 2005, částka 5, Květen 2005); **Praktické lékařství pro děti a dorost** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Radiační onkologie** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Radiologie a zobrazovací metody** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Rehabilitační a fyzikální medicína** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Revmatologie** (Věstník 2005, částka 3, Březen 2005); **Urologie** (Věstník 2005, částka 7, Červen 2005).

Vzdělávací program oboru ALERGOLOGIE A KLINICKÁ IMUNOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	3
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	4
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	4
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	5
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	7
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	7
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	13
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	15
4	Všeobecné požadavky.....	22
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	22
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	23
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	23
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	24
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	27
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	29
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit.....	29

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení úplné kvalifikace a získání specializované způsobilosti pro komplexní klinickou péči o nemocné s alergickými a imunologickými chorobami. Alergologie a klinická imunologie je obor s interdisciplinárním charakterem, tvořený složkou klinickou a laboratorní. Zabývá se studiem, diagnostikou, léčbou a prevencí nemocí, vzniklých na imunopatologickém základě.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru alergologie a klinická imunologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním nebo pediatrickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru alergologie a klinická imunologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

2.1.2 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Specializační vzdělávání pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném pracovišti (pracovištích) pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících v lůžkové a ambulantní péči. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část I.

c) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 7), 10)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. typu nebo II. typu		20
<i>z toho</i>	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu ^{1), 10)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ¹¹⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)}		1
dětské lékařství ^{1), 10)} – dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na dětském lůžkovém pracovišti, slouží ústavní pohotovostní služby a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního nebo pediatrického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu po základním interním nebo pediatrickém kmeni a písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru alergologie a klinická imunologie a dalších oborech.

Část II.**d) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
alergologie a klinická imunologie ^{1), 12), 13)} – na pracovišti s akreditací I. typu nebo II. typu	21

Část III.**e) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců	
alergologie a klinická imunologie ^{1), 13)} – na pracovišti s akreditací II. typu	9	
<i>z toho</i>	ambulantní pracoviště ¹³⁾	6
	imunologická laboratoř ¹³⁾	2
	specializační stáž na jiném akreditovaném pracovišti s akreditací II. typu ¹³⁾	2x2 týdny

f) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
dermatovenerologie ^{1), 14)}	2
otorinolaryngologie ^{1), 15)}	2
pneumologie a fizeologie ^{1), 16)}	2

g) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště
praxe na některém z následujících pracovišť (dle vlastního výběru): revmatologie ^{1), 17)} , diabetologie a endokrinologie ^{1), 18)} , klinická onkologie ^{1), 19)} , hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 20)} , anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} , nefrologie ^{1), 21)} včetně transplantace, pracovní lékařství ²²⁾ , oftalmologie ^{1), 23)} , infekční lékařství ^{1), 24)}

Část IV.**h) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²⁵⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ²⁵⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²⁵⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ²⁶⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ²⁶⁾	5
předatestační kurz Alergologie a klinická imunologie ²⁶⁾	8

i) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
odborné akce: oficiální specializační vzdělávací akce pořádané Českou společností alergologie a klinické imunologie J.E. Purkyně (dále jen „ČSAKI ČLS JEP“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo lékařskými fakultami nebo jinými institucemi akreditovanými pro vzdělávání, účast na domácích a zahraničních kongresech, seminářích a dalších doškolovacích akcích.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady aseptiky a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace.

	<ul style="list-style-type: none"> • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí.

	<ul style="list-style-type: none"> • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských

	<p>onemocnění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním: <ul style="list-style-type: none"> – na diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifík onemocnění vyššího věku, – nejčastějších chorob jednotlivých orgánů, – poruch vnitřního prostředí, – polymorbidity a polymedikace,

	– integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

Teoretické znalosti

- U nozologické jednotky:
definice, etiopatogeneze, klinický obraz a průběh onemocnění, vyšetřovací postupy, diferenciální diagnóza, léčba, prognóza.
- U dovedností:
znalost postupů a vyšetřovacích metod a pomůcek.

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene
□ Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.
□ Psychická onemocnění.
□ Sociální problematika v pediatrii.
□ Dítě se „zvláštními zdravotními potřebami“.
□ Výživa.
□ Patofyziologie tělesných tekutin a rehydratační terapie.
□ Akutně nemocné dítě.
□ Lidská genetika.
□ Metabolická onemocnění.
□ Plod a novorozenec.
□ Zdravotní problémy v adolescenci.
□ Imunitní systém a jeho poruchy.
□ Alergická onemocnění.
□ Revmatologie.
□ Infekční onemocnění.
□ Onemocnění trávicího traktu.
□ Onemocnění respiračního traktu.
□ Kardiovaskulární onemocnění.
□ Onemocnění krve.
□ Maligní a benigní nádory.
□ Onemocnění ledvin a vývodných cest močových.
□ Urologická onemocnění kojenců a dětí.
□ Gynekologické problémy v dětství.
□ Endokrinologická onemocnění.
□ Neurologická onemocnění u dětí.
□ Muskuloskeletální onemocnění.

□ Onemocnění očí.
□ Onemocnění uší.
□ Kožní choroby.
□ Onemocnění kostí a kloubů.
□ Rizika životního prostředí.
□ Laboratorní vyšetření-indikace, interpretace.
□ Klinická farmakoterapie v dětském lékařství.
□ Prevence v dětském věku.
□ Zobrazovací metody v dětském lékařství.

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve	30
Zavedení infúze	20
Plánování a rozpis infúzní léčby	20
Transfúze krve	3
Cévkování	10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření	10
Zavedení žaludeční sondy:	10
<i>z toho</i> u kojence	5
dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce	5
Výplach žaludku	5
Postupy při neodkladné resuscitaci – praktický nácvik, záznam o absolvování	10
Otoskopie	10
Vyšetření per rectum	5
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)	50
Ošetření a vyšetření novorozence	20
Popis RTG snímků nemocného dítěte	20
Aspirace kostní dřeně – znalost postupu a potřebných pomůcek	
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních	

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládání uvedených dovedností a počet ústavních pohotovostních služeb jsou zaznamenávány v logbooku.

Školitel lékaře v přípravě pro absolvování základního pediatrického kmene bude pravidelně kontrolovat logbook včetně možné kontroly uváděných dovedností a postupů (např. při neodkladné resuscitaci).

Kompetence z dětského lékařství po absolvování kmene

Absolvent základního kmene z oboru dětské lékařství může po úspěšném získání certifikátu vykonávat **pod konzultačním vedením lékaře se specializovanou způsobilostí tyto činnosti a výkony.**

Činnosti
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských odděleních nemocnic.
Vykonávat ústavní pohotovostní služby na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních odděleních dle níže uvedeného seznamu.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve
Zavedení infúze
Plánování a rozpis infuzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

3.3.1 Znalosti o imunitním systému

- Anatomie a buněčné prvky imunitního systému.
- Imunitní odpověď.
- Immunopatologické reakce.
- Cytokiny a mediátory zánětu.
- Imunoregulace.
- Transplantační imunologie.
- Imunologie infekcí a nádorů.
- Imunotoxikologie.
- Imunoterapie.
- Očkování.

3.3.2 Znalosti o laboratorních imunologických vyšetřovacích metodách

Teoretická podstata, praktické provedení, interpretace.

I. Principy, metodologie a techniky pro stanovení
Koncentrace imunoglobulinů, specifických protilátek, proteinů akutní fáze zánětu.
Cytokinů.
Imunitních komplexů cirkulujících i deponovaných.
Aktivity komplementového systému (složky, funkční aktivita).
Subpopulací T-lymfocytů, B-lymfocytů a buněk spontánní cytotoxicity (NK).
Funkční aktivity imunokompetentních buněk.
Fagocytární aktivity leukocytů.
Funkční testy bazofilů.
Principy, metodologie a techniky problematiky HLA testování, molekulární biologie.

Humorální imunita	<ul style="list-style-type: none"> • Metody klasické sérologie, imunodifúzní techniky kvalitativní, kvantitativní, elektroforetické metody, imunofluorescence - přímá a nepřímá IF, imunochemické metody, nefelometrie, turbidimetrie, kombinované techniky.
Buněčná imunita	<ul style="list-style-type: none"> • Imunofenotypizace leukocytů, funkční testy lymfocytů, testy fagocytózy, funkční testy bazofilů. Základní techniky, využití metody průtokové cytometrie.
Imunohistologie	<ul style="list-style-type: none"> • Průkaz jednotlivých složek imunitních komplexů v bioptickém materiálu, metodické přístupy.
Molekulární biologie	<ul style="list-style-type: none"> • Základní spektrum molekulárně biologických metod, hybridizační techniky in situ.
HLA	<ul style="list-style-type: none"> • Klasické techniky, využití průtokové cytometrie, metody molekulární biologie.

II. Základní (analytické, chemometrické, ekonomické) charakteristiky testů

Citlivost, specifita, reprodukovatelnost, validace/verifikace metod, přesnost, správnost, nejistota, pozitivní/negativní predikční hodnota, cost-effectiveness.

3.3.3 Znalosti klinické diagnostiky – teoretická podstata a praktická interpretace

Kožní testy
<ul style="list-style-type: none"> • Kožní prick test.
<ul style="list-style-type: none"> • Intradermální test.
<ul style="list-style-type: none"> • Epikutánní test.
<ul style="list-style-type: none"> • Kožní testy na pozdní reakci s mikrobiálními antigeny.
Nosní vyšetření
<ul style="list-style-type: none"> • Přední rhinoskopické vyšetření.
<ul style="list-style-type: none"> • Nosní endoskopické vyšetření.
<ul style="list-style-type: none"> • Rhinomanometrické vyšetření.
Plicní vyšetření
<ul style="list-style-type: none"> • Měření vrcholové výdechové rychlosti.
<ul style="list-style-type: none"> • Spirometrie (rozepsaný výdech, křivka průtok – objem).
<ul style="list-style-type: none"> • Celotělová plethysmografie, odpor dýchacích cest a difúze.
<ul style="list-style-type: none"> • Bronchoalveolární laváž.
<ul style="list-style-type: none"> • Indukce sputa.
<ul style="list-style-type: none"> • Měření koncentrace oxidu dusnatého ve vydechaném vzduchu.
Provokační testy
<ul style="list-style-type: none"> • Konjunktivální alergenový provokační test.
<ul style="list-style-type: none"> • Nosní nespecifický provokační test.
<ul style="list-style-type: none"> • Nosní alergenový provokační test.

• Průduškový nespecifický provokační test.
• Průduškový alergenový provokační test.
• Expoziční potravinový test.
• Expoziční test – profesní alergen.
• Expoziční test na bodnutí živým hmyzem.
• Zátěžový provokační test.
• Fyzikální provokační testy (chlad, horko, tlak).
Vyšetření alergenového prostředí
• Vyšetření alergenového prostředí (roztoči domácího prachu, zvířecí prach atd.).

3.3.4 Znalosti podstaty chorob, jejich diagnostiky a léčby

Nemoci horních cest dýchacích
• Rhinitida.
• Sinusitida.
• Nosní polypóza.
• Otitis media.
• Krční onemocnění.
Oční choroby
• Zánět spojivek.
• Iritida, iridocyklitida, uveitida.
• Keratoconjunctivitis sicca.
Kožní choroby
• Kopřivka a angioedém.
• Atopický ekzém.
• Kontaktní dermatitida.
• Mastocytóza.
• Polékové exantémy.
• Hypersenzitivní reakce (např. hypersenzitivní vaskulitidy a jiná imunologická kožní onemocnění).
Choroby dolních cest dýchacích
• Astma (alergické, indukované námahou, indukované aspirinem, profesní, vazba na hormonální cyklus, vazba na infekce).
• Alergická bronchopulmonální aspergilóza.
• Hypersenzitivní pneumonitida.
• Chronická obstrukční plicní nemoc.
• Cystická fibróza.
• Porucha ciliární funkce.
• Sarkoidóza.
• Syndrom chronického kašle.

Léková přecitlivělost
<ul style="list-style-type: none"> • Etiopatogeneze, diagnóza, diferenciální diagnóza, léčba, dávkování, nežádoucí účinky a náklady na léčbu, kožní testy s léčivy, in vitro testy, epikutánní testy, expoziční testy (orální, intravenózní, intramuskulární, subkutánní), desenzibilizační protokoly.
Nežádoucí reakce na potraviny a aditiva
<ul style="list-style-type: none"> • Potravinová alergie a intolerance.
<ul style="list-style-type: none"> • Reakce na potravinová aditiva.
<ul style="list-style-type: none"> • Přecitlivělost na lepek.
<ul style="list-style-type: none"> • Gastrointestinální eozinofilní nemoci.
Anafylaxe
<ul style="list-style-type: none"> • Anafylaxe (vyvolaná alergenem, vyvolaná krevními deriváty, vyvolaná námahou, v souvislosti s hormonálním cyklem, idiopatická, poléková, vyvolaná radiokontrastními látkami).
Přecitlivělost na jed blanokřídlého hmyzu
<ul style="list-style-type: none"> • Reakce po hmyzím bodnutí.
Primární imunodeficience
<ul style="list-style-type: none"> • Těžký kombinovaný imunodeficit (SCID) a jeho formy, agamaglobulinémie vázaná na chromozom X, běžná variabilní imunodeficience, selektivní deficit IgA, deficit podtříd IgG, hypogamaglobulinémie se zvýšenou hladinou IgM, přechodná hypogamaglobulinémie v dětství.
<ul style="list-style-type: none"> • Chronická granulomatózní choroba, deficit leukocytárních integrinů (LAD), deficit myeloperoxidázy, Chediakův-Higashi syndrom, Kostmannův syndrom, cyklická neutropenie.
<ul style="list-style-type: none"> • Defekty jednotlivých složek klasické, alternativní a lektinové cesty aktivace komplementového systému, hereditární angioedém.
<ul style="list-style-type: none"> • Syndrom DiGeorge, ataxia telangiectasia, Wiskottův-Aldrichův syndrom, hyper-IgE syndrom, syndrom Nijmegen breakage, autoimunitní lymfoproliferativní syndrom, mukokutánní kandidóza, hyper IgD syndrom, familiární hemofagocytární lymfohistiocytóza.
Sekundární imunodeficience
<ul style="list-style-type: none"> • Choroba vyvolaná HIV, chromozomální abnormality vedoucí k imunodeficiencím, imunosupresivní a cytostatická léčba, malnutrice, splenektomie, imunodeficience při nádorech a dalších závažných interních onemocněních, stresu. Vliv zevního prostředí na imunitní systém.
Orgánově nespecifická autoimunitní onemocnění
<ul style="list-style-type: none"> • Systémový lupus erythematoses.
<ul style="list-style-type: none"> • Revmatoidní artritida.
<ul style="list-style-type: none"> • Juvenilní artritidy.
<ul style="list-style-type: none"> • Primární Sjögrenův syndrom.
<ul style="list-style-type: none"> • Dermatopolymyositis.
<ul style="list-style-type: none"> • Smišená choroba pojiva a překryvný syndrom.
<ul style="list-style-type: none"> • Primární a sekundární antikardiolipinový syndrom.
<ul style="list-style-type: none"> • Primární idiopatické vaskulitidy malých cév: Wegenerova granulomatóza, mikroskopická polyarteriitida, syndrom Churga a Straussově.
<ul style="list-style-type: none"> • Primární idiopatické vaskulitidy středních cév: Kawasakiho syndrom, polyarteriitida nodosa, Henochova-Schonleinova purpura.

<ul style="list-style-type: none"> • Primární idiopatické vaskulitidy velkých cév: Hortonova temporální arteriitida, Takayasuova arteriitida.
<ul style="list-style-type: none"> • Další formy vaskulitid: Behcetova choroba, Goodpastureova choroba, vaskulitis CNS.
<ul style="list-style-type: none"> • Sekundární vaskulitidy: sérová nemoc, polékové vaskulitidy, parainfekční vaskulitidy, vaskulitis v rámci GVH reakce.
<ul style="list-style-type: none"> • Kryoglobulinémie.
<ul style="list-style-type: none"> • Amyloidóza.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní lymfoproliferativní syndrom.
Orgánově specifická autoimunitní onemocnění
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní endokrinopatie: Hashimotova thyreoiditis, Graves-Basedowova choroba, diabetes mellitus I. typu, perniciózní anémie, Addisonova choroba, poruchy reprodukce, polyglandulární syndromy.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní cytopenie: hemolytická anémie, trombocytopenie, neutropenie.
<ul style="list-style-type: none"> • Nespecifické střevní záněty: Crohnova choroba a ulcerózní kolitida.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní hepatitidy a primární biliární cirhóza.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní nervové choroby: roztroušená skleróza, periferní demyelinizační choroby, syndrom Guillana-Barré, myastenia gravis.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní kožní choroby: pemphigus, pemphigoid, psoriáza, alopecie.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní oční choroby: uveitidy, iridocyklitidy, suchá keratokonjunktivita.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní choroby srdce: kardiomyopatie, perikarditidy.
<ul style="list-style-type: none"> • Autoimunitní choroby ledvin: idiopatická rychle progredující glomerulonefritida, postižení ledvin při systémových autoimunitních chorobách a vaskulitidách, Good-Pastureův syndrom, anti-GBM nefritida, tubulární poruchy.
Imunologie transplantací, reprodukce a maligní onemocnění imunitního systému
<ul style="list-style-type: none"> • Transplantační imunologie.
<ul style="list-style-type: none"> • Imunopatologie reprodukce.
<ul style="list-style-type: none"> • Maligní onemocnění imunitního systému.

3.3.5 Terapeutické postupy

- Eliminace (redukce) alergenů.
- Specifická alergenová imunoterapie.
- Farmakoterapie (antihistaminika, kortikosteroidy, teofyliny, alfa a beta agonisté, kromony, anticholinergika, mukolytika, imunosupresiva, antibiotika, lokální dermatologika, nová léčiva atd.).
- Imunomodulace (imunopotenciace a imunosuprese).
- Biologická léčba.

3.3.6 Principy výzkumu

- Etika (např. Helsinská deklarace).
- Design výzkumné studie a správná klinická praxe.
- Analýza dat a biostatistika.

- Epidemiologie.
- Zásady psaní žádosti o grant.

Praktické dovednosti

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet pacientů
Kožní testy	
Indikace, praktické provedení prick testů, intrakutánních a epikutánních testů, odečet reakcí a interpretace	200
Funkční vyšetření plic	
Indikace, provedení a interpretace vyšetření křivky průtok-objem	200
Indikace, provedení a interpretace bronchodilatačního testu	100
Indikace, provedení a interpretace bronchoprovokačního testu	50
Indikace, provedení a interpretace vyšetření oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu	100
Indikace vyšetření bodypletyografie a interpretace výsledků	
Laboratorní vyšetření a pomocná vyšetření	
Indikace vyšetření, provedení a zhodnocení výsledků základních ukazatelů imunity humorální a celulární	200
Indikace vyšetření, provedení a zhodnocení základních ukazatelů autoimunitních onemocnění	
Indikace vyšetření, provedení a zhodnocení základních ukazatelů aktivity eozinofilního zánětu	
Indikace endoskopických vyšetření a zhodnocení nálezů	
Indikace a zhodnocení dalších pomocných vyšetření (např. rinomanometrie, nazální provokační test, bronchoalveolární laváž, vyšetření indukovaného sputa, impulzní oscilometrie, kondenzát vydechovaného vzduchu a další)	
Léčebné vedení pacientů s alergologicko-imunologickou problematikou, včetně edukace	250
Zahájení nebo vedení specifické alergenové imunoterapie	100
Zahájení nebo vedení léčby imunosupresivní nebo substituční imunoglobulinové	30
Základní resuscitační postupy při léčení šokových reakcí včetně poskytování první pomoci	

Teoretické znalosti a praktické dovednosti

Z ostatních oborů

- Základní znalosti biochemie, biofyziky, lékařské mikrobiologie, virologie, ekologie, genetiky a histologie ve vztahu k obecným imunologickým poznatkům.

- Dobré znalosti nemocí s imunitní složkou z jiných oborů, než je obor školenec, zejména z oborů vnitřního lékařství, dětského lékařství, otorinolaryngologie, revmatologie, pneumologie a ftizeologie, infekčních nemocí, gastroenterologie, endokrinologie, klinické onkologie, neurologie a dermatovenerologie. Imunologické aspekty léčby antibiotiky. Znalost statistických metod.
- Znalosti posuzování pracovní způsobilosti, orientace v otázkách profesionality a invalidity následkem onemocnění s imunitní složkou, posouzení vhodnosti lázeňské léčby a vyjádření k volbě povolání.

4 Všeobecné požadavky

Znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, systém zdravotní péče, právní odpovědnost lékaře a právní problematika, financování zdravotnictví, systém pojištění.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - školitel provádí pravidelně záznamy o absolvované praxi a o průběžném hodnocení do průkazu odbornosti (specializační index). Zvláštní záznam a souhrnné zhodnocení musí být provedeno po skončení základního interního nebo pediatrického kmene. Provedené výkony jsou zapisovány do „Záznamu provedených výkonů“ (logbook), pravdivost záznamu stvrzuje lékař/školitel příslušného pracoviště, kde byly výkony provedeny.
 - garantem celé specializační přípravy školenec je lékař z akreditovaného pracoviště II. typu, s kterým školenec konzultuje průběh specializační přípravy.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního nebo pediatrického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství a/nebo kurzu Základy dětského lékařství úspěšně ukončeného písemným testem po ukončení základního interního nebo pediatrického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí a vlastního specializovaného výcviku,

- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
 - absolvování povinných školicích akcí,
 - písemné doporučení školitele a garanta,
 - absolvování povinného předatestačního kurzu Alergologie a klinická imunologie po specializovaném výcviku a úspěšné absolvování testu na závěr tohoto kurzu,
 - vypracování písemné práce na schválené téma, která obsahem a po formální stránce splňuje všechny požadavky kladené na odborné publikace (25-40 stran textu, alespoň 15 literárních citací, pevná nebo kroužková vazba). Je nutno ji odevzdat ve 2 exemplářích nejpozději dva měsíce před termínem atestační zkoušky,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *praktická část* – probíhá na výukovém pracovišti a je při ní nutno prokázat výborné znalosti recentní laboratorní a klinické diagnostiky, diferenciální diagnostiky, terapie a prevence alergických a imunopatologických stavů v celé jejich šíři. Hodnotí se úroveň práce lékaře s pacientem, rozbor anamnestických údajů, provedení odběrů materiálu, kožních testů, zhodnocení výsledků klinických, funkčních i laboratorních vyšetření, indikace a praktické provedení farmako- a imunoterapie,
 - *teoretická část* – obhájení odborné písemné práce na zadané téma,
 - 3 odborné otázky (základy imunologie, klinická imunologie, alergologie).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Úspěšným složením atestační zkoušky se absolvent stává specialistou, který dosáhl úplné kvalifikace pro samostatnou a komplexní klinickou péči o nemocné s alergickými a imunologickými chorobami.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • 2 lékaři/školitelé, kteří mají nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru alergologie a klinická imunologie (dále jen „AKI“), z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. nedělitelným úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školencec – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AP tvoří minimálně dvě zařízení (ordinace oboru AKI), jejichž prostorové a věcné vybavení vychází z vybavení ordinace všeobecného praktického lékaře. • Lékaři/školitelé nemusí pracovat ve stejném zdravotnickém zařízení, podmínkou je doložení smluvní spolupráce mezi zařízeními, která musí být akreditována.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • AP pečuje o pacienty dětské i dospělé (klinická část). • Nezbytnou součástí je vlastní spirometr, kde probíhá vyšetření plicních funkcí včetně bronchodilatačních testů. • Pracoviště provádí takové spektrum a množství výkonů, které zajistí školení splnit požadavky v bodech I., II., IV. a V., uvedené v části 3.3 „Praktické dovednosti a minimální počet provedených výkonů“. Rozsah i počet výkonů je posuzován při podání žádosti o akreditaci. • Pracoviště zajišťuje ve spolupráci s dalšími specialisty (otorinolaryngologie, pneumologie a ftizeologie, dermatovenerologie aj.) komplexní diagnostickou a léčebnou péči o pacienty s alergickými a imunologickými onemocněními. • Pracoviště má úzkou spolupráci s imunologickou laboratoří, se kterou dokládá smluvní spolupráci.
Výukové předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 lékaři/školitelé, kteří mají nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru alergologie a klinická imunologie (dále jen „AKI“), z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti, každý s min. úvazkem 1,0. • Imunologická laboratoř: 1 lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 10 lety výkonu povolání lékaře v oboru nebo se specializovanou způsobilostí v oboru, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zdravotnický pracovník se specializací v oboru vyšetřovací metody v klinické imunologii (resp. lékařská imunologie) a s praxí v oboru min. 5 let od získání specializace (laboratorní část) a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu má část ambulantní i laboratorní (imunologická laboratoř), obě části jsou součástí jednoho zdravotnického zařízení. • AP pečuje o pacienty dětské i dospělé. <p>Ambulantní část</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuto část tvoří minimálně dvě ordinace, jejichž prostorové a věcné vybavení vychází z vybavení ordinace všeobecného praktického lékaře. • AP musí vlastnit prostředky k zajištění kardiopulmonální resuscitace a prostory vhodné ke skladování diagnostických a léčebných alergenů a imunopreparátů. Důležitou součástí je funkční laboratoř, kde probíhá vyšetření plicních funkcí, včetně bronchodilatačních a bronchoprovokačních testů. • AP zajišťuje ve spolupráci s dalšími specialisty (otorinolaryngologie, oftalmologie, pneumologie a ftizeologie, dermatovenerologie aj.) komplexní diagnostickou a léčebnou péči o pacienty s alergickými a imunologickými onemocněními. • Diagnostické postupy spočívají především v erudovaném alergologicko-imunologickém rozboru anamnézy a symptomů, fyzikálním vyšetření, indikaci a interpretaci laboratorního alergologicko-imunologického vyšetření. • Léčebné postupy jsou kromě farmakoterapeutických postupů založeny zejména na specifické edukaci pacienta, alergenové imunoterapii a na podání dalších imunopreparátů a imunomodulancií. <p>Laboratorní část</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuto část tvoří imunologická laboratoř, která musí být schopna vyšetřit a popsat: <ul style="list-style-type: none"> – zastoupení, stav a funkci buněk imunitního systému včetně záchytu myelo- a lymfoproliferativních stavů funkční testy lymfocytů a funkční testy fagocytů, – stanovení složek a funkce komplementového systému, – vyšetření stavu humorální imunity s využitím stanovení hladin

	<p>imunoglobulinů jednotlivých tříd a podtříd, event. i stanovení protilátek proti infekčním agens po prodělané infekci a před nebo po očkování,</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostiku stavů okamžité přecitlivělosti pomocí kvantitativního stanovení spec. IgE, popř. i buněčnými technikami (aktivace bazofilů, uvolňování leukotrienů nebo histaminu) a stanovení ECP, - diagnostiku autoimunitních onemocnění pomocí detekce autoprottilátek metodami imunofluorescenčními i imunochemickými. Laboratoř musí poskytovat minimálně vyšetření ANA, ENA, ds-DNA, RF, ANCA, antifosfolipidové protilátky, dále též stanovení některých orgánově specifických protilátek (např. autoimunitní hepatopatie, diabetes mellitus I. typu, nespecifické střešní záněty, autoimunitní tyreopatie, atd.), - diagnostiku gamapatií, - diagnostiku zánětlivé reakce (FW, CRP a další proteiny akutní fáze, ev. cytokiny), - imunologická laboratoř je povinna zařadit do cyklů okružních vzorků všechna prováděná vyšetření, která jsou v rámci systémů externí kontroly kvality České republiky nabízena, - laboratoř je akreditována v rámci akreditace pracoviště.
<p>Vědecko- výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneц by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003 a OD 00012“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené

	podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a pro kapitolu „7.2.3.3. OD neonatální intenzivní péče nižší stupeň 00078“.
11)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“, pro kapitolu „7.1.1. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem otorinolaryngologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pneumologie a ftizeologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem diabetologie a endokrinologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
19)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
20)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
21)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
22)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru pracovní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště“.
23)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
24)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
25)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
26)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství a/nebo specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.5 Program kurzu Základy dětského lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí testem.	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství nebo zvláštní odbornou způsobilostí v dalších pediatrických specializacích a intenzivní medicíně. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.6 Program předatestačního kurzu Alergologie a klinická imunologie

Předmět	Minimální počet hodin
Koncepce oboru, systém vzdělávání v alergologii a klinické imunologii.	1
Principy fungování imunitního systému.	5
Klinická a laboratorní diagnostika.	10
Imunodeficiency vrozené i získané.	10
Autoimunitní choroby.	10
Alergická onemocnění.	10
Další imunopatologické stavy.	3
Léčba a prevence.	6
Závěrečný předatestační test.	1
Celkem	56

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Alergologie a klinická imunologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru alergologie a klinická imunologie a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program oboru DERMATOVENEROLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	36
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	37
2.1	Základní interní nebo chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	37
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	39
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností.....	41
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného interního nebo chirurgického kmene	42
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	50
4	Všeobecné požadavky.....	55
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	55
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	56
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	56
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	57
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	60
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	62
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	62

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru dermatovenerologie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti diagnostiky, léčby (medikamentózní, fyzikální i chirurgické) a prevence chorob kůže a podkoží, sliznic, přídatných kožních orgánů a také kožních projevů systémových chorob a systémových projevů kožních onemocnění. Součástí přípravy je i podpora péče o zdravou kůži.

Příprava v oblasti venerologie obsahuje diagnostiku, léčbu a prevenci infekcí přenášených pohlavním stykem a jiných onemocnění pohlavního ústrojí.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru dermatovenerologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním nebo chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru dermatovenerologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní nebo chirurgický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školení. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

2.1.2 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

c) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

d) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 10), 11)}	5
klinická onkologie ^{1), 12)}	1
urologie ^{1), 13)}	1

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního nebo chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního nebo chirurgického kurzu a písemného testu).

Část II.

e) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet týdnů
dermatovenerologie ^{1), 14), 15)} – standardní dermatovenerologické lůžkové oddělení s akreditací I. nebo II. typu		min. 48 (tj. 12 měsíců)
na vybraných specializovaných pracovištích ^{1), 14), 15), 16)} s akreditací I., II., III. typu níže uvedených oborů		96 (tj. 24 měsíců)
z toho	dermatologická alergologie a imunologie a profesionální dermatózy	6
	dermatologická fotobiologie	2
	dermatologická mykologie	1
	dermatologická onkologie	4
	dermatologická angiologie	4
	dětská dermatovenerologie ¹⁷⁾	4
	korektivní dermatologie ¹⁸⁾	4
	dermatohistopatologie	2
	venerologie	8
	standardní ambulantní dermatovenerologické pracoviště III. typu (tato praxe může být absolvována i na lůžkovém dermatovenerologickém pracovišti nebo jiném dermatologickém specializovaném pracovišti)	58
	infekční lékařství ^{1), 19)} – oddělení s AIDS centrem	2
	lékařská mikrobiologie ^{1), 20)}	1

Vzdělávání v uvedených dermatologických specializacích 8,75 měsíců (tedy 35 týdnů) probíhá na mateřském akreditovaném pracovišti v lůžkové nebo ambulantní složce, nebo na jiných akreditovaných pracovištích. Výchova probíhá rotačním způsobem s dobou trvání 1 až 8 týdnů (viz výše). Zbývající část praxe (58 týdnů) může být absolvována i na standardním dermatovenerologickém ambulantním zařízení pod vedením školitele s příslušnou specializovanou způsobilostí.

Dokladování praxe	Potvrzuje školitel s kvalifikací pro tuto činnost
Dermatovenerologie	Dermatovenerolog-specialista.
Dermatologická alergologie a imunologie a profesionální dermatózy	Dermatovenerolog-specialista – ordinář pro kožní choroby z povolání.
Dermatologická fotobiologie	Dermatovenerolog-specialista.
Dermatologická mykologie	Dermatovenerolog-specialista na akreditovaném dermatovenerologickém pracovišti s provozem dermatomykologie provádějícím mikroskopické i kulturační vyšetření.
Dermatologická onkologie	Dermatovenerolog-specialista na akreditovaném dermatologickém pracovišti, které má takový provoz věnující se pouze této činnosti denně a veřejně ji deklaruje (též lze za tyto provozy považovat pigmentové poradny).
Dermatologická angiologie	Dermatovenerolog-specialista na akreditovaném dermatovenerologickém pracovišti (praxe zahrnuje flebologii, hojení ran, 1 týden lymfologie – školitel je navíc absolventem lymfologického kurzu, doporučena praxe na angiologickém pracovišti v maximální délce 1 týdne – školitelem způsobilý angiolog).
Dětská dermatovenerologie	Lékař se zvláštní odbornou způsobilostí v dětské dermatovenerologii nebo se specializovanou způsobilostí dle dřívějších právních předpisů.
Korektivní dermatologie	Lékař se zvláštní odbornou způsobilostí v korektivní dermatologii (alespoň 1 týden) nebo se specializovanou způsobilostí dle dřívějších právních předpisů a další 3 týdny může potvrdit dermatovenerolog-specialista na akreditovaném dermatologickém pracovišti, které má takový provoz věnující se pouze této činnosti denně a veřejně ji deklaruje (z těchto 3 týdnů je možné započtení praxe na plastické chirurgii v maximální délce 1 týdne).
Dermatohistopatologie	Školitel s osvědčením pro dermatohistopatologii nebo mezinárodním certifikátem způsobilosti pro dermatohistopatologii (např. International Board Certificate in Dermatopathology).
Venerologie	Dermatovenerolog-specialista na akreditovaném dermatovenerologickém pracovišti s tímto provozem.

f) doporučená doplňková praxe

Pracoviště	Počet týdnů
andrologie	1

Část III.**g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²¹⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ²¹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislosti ²¹⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ²²⁾	5
kurz Základy chirurgie ²²⁾	5
předatestační test Dermatovenerologie ²²⁾	1

h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
vzdělávací akce pořádané vzdělávacími institucemi jako Institut postgraduálního vzdělávání (dále jen „IPVZ“) nebo odbornými společnostmi (dále jen „ČLS JEP“) nebo fakultami nebo odborné akce akreditované Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“).	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného interního nebo chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

<i>po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převozy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

<i>po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.
-----------------------------	--

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: <ul style="list-style-type: none"> – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie,

	biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezií a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného. • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s měšnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Z vlastních oborů

Z obecné dermatologie musí lékař prokázat

- Důkladné a rozsáhlé znalosti, opřené o potřebné vědomosti z patologie, histopatologie, fyziologie a patofyziologie, klinické biochemie, lékařské mikrobiologie, alergologie a klinické imunologie a molekulární biologie kůže, jejich adnex a sliznic.
- Důkladnou znalost klinické a laboratorní diagnostiky kožních a sexuálně přenosných chorob, správné vedení dokumentace.
- Znalost etiopatogeneze kožních chorob podle současných poznatků, znalost základních patologických změn v kůži a histopatologických nálezů u základních i složitějších dermatóz.
- Znalost diferenciální diagnostiky kožních a pohlavně přenosných chorob a jejich vztahu k infekčním, interním, chirurgickým, gynekologickým, urologickým a onkologickým onemocněním.
- Znalost používaných vyšetřovacích a diagnostických metod a postupů a jejich hodnocení.
- Znalost obecných terapeutických zásad a účelné farmakoterapie spolu s nežádoucími účinky zevních i celkově podávaných léčivých přípravků v oboru používaných, znalost dermatologické receptury.
- Znalost fyzikální terapie a fytobiologie.
- Znalost chirurgické léčby, základní chirurgické postupy v dermatovenerologii včetně komplikací chirurgické léčby a řešení těchto komplikací.

Ze speciální dermatologie se vyžadují přesné a hluboké znalosti na úseku

- Diagnostických a vyšetřovacích metod a postupů bakteriologických, virologických, mykologických, parazitologických, dermatohistopatologických (biopsie a technika zpracování vzorků včetně imunohistologie), alergologických, imunologických a molekulárně biologických a způsob jejich interpretace.
- Odběru materiálu, jeho zpracování a vyšetření, příp. zajištění pro odeslání do laboratoře.
- Problematiky profesionálních dermatóz.
- Zevní i celkové léčby a léčebných metod spolu se znalostmi farmakodynamického a farmakokinetického účinku léčivých přípravků, jejich toxikologii a nežádoucí účinky, správnou indikaci a vzájemné interakce, zvláštnosti medikace v dětském a seniorském věku.
- Fyzikální terapii (o léčbě zářením různými typy UV zdrojů, o infračerveném záření, vysokofrekvenčních proudech, fotochemické a fotodynamické léčbě,

laseroterapii se všemi fyzikálními i biologickými souvislostmi), rehabilitace, balneoterapie, kryoterapie a elektroterapie.

- Lékařské kosmetologie.
- Dermatologické angiologie a proktologie.
- Základů andrologie.
- Zásad dietního stravování u kožních pacientů.
- Ke zvládnutí posudkové činnosti pro účely posuzování krátkodobé i dlouhodobé pracovní neschopnosti včetně posuzování změněné pracovní schopnosti a odškodnění pracovních dermatóz.
- Prevence, diagnostiky, diferenciální diagnostiky a léčby dětských dermatóz, jejich genetického podkladu a zvláštností péče o kůži dětí a mladistvých.
- Prevence, diagnostiky a terapie kožních onemocnění stáří, zejména se zřetelem na kožní malignity.
- Tropické, geografické a ekologické dermatologické problematiky.
- Estetické a preventivní medicíny.
- Pravidel a podmínek pro klinický a laboratorní výzkum:
 - správná klinická praxe,
 - Helsinská deklarace,
 - informace pro pacienta a informovaný souhlas,
 - bezpečnost práce v laboratoři,
 - pravidla experimentů na pokusných zvířatech.
- Problematiky výuky na pregraduální magisterské, bakalářské a sesterské úrovni.
- Sociálních a psychologických aspektů dermatologie.

Znalosti školence musí splňovat požadavky vyplývající z rozvoje oboru na zlepšování diagnostické (znalost a využívání výsledků nových laboratorních metod a vyšetřovacích postupů), klinické a terapeutické (nové léčivé přípravky) úrovně dermatovenerologie.

V oblasti venerologie je nezbytné získat vědomosti a zkušenosti o:

- epidemiologii nemocí přenosných pohlavním stykem Sexually Transmitted Diseases (dále jen „STD“) a o HIV infekci,
- laboratorní diagnostice STD,
- prevenci a kontrole STD včetně způsobu hlášení a organizaci péče o nemocné s STD,
- HIV infekci a AIDS,
- běžných gynekologických a andrologických poruchách,
- dermatózách genitálu,
- přidružených systémových projevech STD,
- STD v těhotenství a u novorozenců,
- psychosexuálních a sociálních aspektech STD,

- výchově ke zdravému pohlavnímu životu.

Z ostatních oborů

- Požadují se základní znalosti z biologie, lékařské genetiky, fyziologie, klinické biochemie, alergologie a klinické imunologie, klinické farmakologie a z molekulární biologie, vnitřního lékařství, dětského lékařství, chirurgie (znalosti první pomoci, způsobů resuscitace při poruchách dýchání, srdeční činnosti a krevního oběhu).
- Požaduje se dobrá znalost infekčních chorob nutná pro diferenciální diagnostiku dermatóz a infekčních exantémů, znalosti chirurgických onemocnění postihujících kůži a podkožní tkáň a jejich diferenciální diagnostiky, znalosti diferenciální diagnostiky urologických a gynekologických onemocnění (s příznaky postihujícími uretru, prostatu a nadvarlata) a znalosti diferenciální diagnostiky zánětlivých gynekologických chorob ve vztahu k pohlavně přenosným chorobám.

Praktické dovednosti

- Samostatné vedení, dokumentování a uzavření chorobopisu, včetně chorobopisu onkologického kožního onemocnění, onkologické hlášení.
- Klinické vyšetření kůže a kožních adnex, vyšetření lupou, diaskopie, základy ultrazvukového vyšetření kůže.
- Znalost histopatologických a imunohistologických nálezů 70 základních dermatóz.
- Znalost rozsahu a možností sérologického vyšetření u syfilis a interpretace prováděných sérologických testů.
- Interpretace výsledků moderních diagnostických metod detekce gonokoků, chlamydií, kvasinek, BK, virů (hybridizační, PCR, amplifikační metody) a jiných původců Sexually Transmitted Infections (STI).

a) vyšetřovací metody a léčebné postupy

Minimální počty výkonů

Výkony		Počty
Provedení louhového preparátu		50
Kultivační mykologické vyšetření		30
Vyšetření Woodovou lampou		20
Fyzikální kožní testy		30
z toho	chladový	10
	tepelný	5
	alkalirezistence	15
Funkční a přístrojové vyšetření žilního systému		80
z toho	klinické vyšetření	40
	fotopletysmografie	10
	doppler sonografie	20
	duplexní sonografie	10
Odběr a vyšetření materiálu na kapavku		80
z toho	u ženy	30
	u muže	50
Vyšetření vagíny v zrcadlech		30
Vyšetření na Trichomonas vaginalis		30
Odběr a vyšetření materiálu na syfilis v zástinovém mikroskopu		30
z toho	u ženy	15
	u muže	15
Vyšetření prostaty		30
Provedení a hodnocení výsledků (u počtu pacientů)		35
z toho	epikutánních	30
	posouzení choroby z povolání (profesionality)	5
Vyšetření ejakulátu, spermioqram		10
Provedení a interpretace výsledků dermatoskopického vyšetření		150

b) terapeutické výkony a postupy**Minimální počty výkonů**

Výkony		Počty
Exkochleace		50
Kauterizace		50
Elektrochirurgické zákroky		30
Kryoterapie		120
<i>z toho</i>	otevřená aplikace tekutého dusíku/CO ₂	100
	kryopřístrojem	20
Aplikace kompresivního obvazu		100
Masáž prostaty		5
Odstranění akuminálních kondylomat		25
Světloléčba		78
<i>z toho</i>	fototerapie	50
	fototerapie PUVA	10
	fototesty prahové a provokační	10
	lokální PUVA	5
	fotodynamická terapie	3
Laseroterapie (vysokovýkonné lasery, provedení samostatné anebo asistované)		30
<i>z toho</i>	ablační	20
	neablační (vysokovýkonné)	10
Sklerotizace mikrovarixů		30
Kožní biopsie průbojníkem, skalpelem (samostatné provedení)		50
Excize skalpelem se suturou (samostatné provedení)		50
Excize skalpelem se suturou léze nad 2 cm		10
Odstranění nektróz ze spodiny ulcerací		20
Extirpace podkožního útvaru (cysta, lipom)		10
Operační zákrok na nehtu (biopsie, ablace i částečná, plastika nehtového lůžka – provedení samostatné a/nebo asistované)		10

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru dermatovenerologie – chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňské péče, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy,
- dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - Průběžně je dokumentována celá praxe v období specializačního vzdělávání jak v průkazu odbornosti (indexu), tak i v záznamu o provedených výkonech (tzv. logbooku). Jednotlivé části praxe musí být potvrzeny v záznamníku výkonů (v přehledu praxí) a specializačním indexu školitelem příslušného pracoviště, kde se specializační část praxe uskutečnila.
 - Specializační příprava je sledována školitelem/garantem stanoveným pro celý vzdělávací program, který jeho průběh 1x ročně hodnotí záznamem do specializačního indexu, případně i logbooku a po skončení vzdělávací přípravy celkově písemně zhodnotí splnění požadavků vzdělávacího programu.
- a) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního nebo chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství po základním interním kmeni nebo kurzu Základy chirurgie po základním chirurgickém kmeni úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního interního nebo chirurgického kmene a dalších školících akcích.

- b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
- absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - úspěšné absolvování předatestačního testu Dermatovenerologie,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - vypracování práce jako první autor a její přijetí k publikaci v odborném recenzovaném tisku,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- c) Vlastní atestační zkouška
- *praktická část:*
 - vyšetření pacienta, vypracování chorobopisu,
 - zhodnocení 4 histopatologických preparátů (výběr ze 70) jednoduchých a složitějších dermatóz,
 - zhodnocení 3 mykologických vzorků mikroskopicky (louhový preparát),
 - vyšetření a zhodnocení 3 pigmentových lézí dermatoskopem.
 - *teoretická část:*
 - 2 odborné otázky z dermatologie,
 - 1 odborná otázka z venerologie,
 - 1 otázka ze základů kožní chirurgie,
 - obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Získání specializace v oboru dermatovenerologie poskytuje kvalifikaci pro výkon samostatné diagnostické, léčebné a preventivní činnosti v rozsahu celého oboru při poskytování specializované zdravotní péče v ambulantním nebo lůžkovém zařízení jakéhokoliv typu. Umožňuje výkon konziliární činnosti v oboru dermatovenerologie pro jiné obory. Dosažená kvalifikace, podložená znalostí interdisciplinární problematiky a platné legislativy, vytváří předpoklady i pro práci vědecko-výzkumnou a výchovně pedagogickou.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školenec.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu – ambulantní a lůžkové pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru dermatovenerologie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru dermatovenerologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školenec – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Minimální lůžková kapacita pracoviště, návaznost na další specializovaná pracoviště, vybavení pro výuku. • Alespoň 4 subspecializace: <ul style="list-style-type: none"> - venerologie, - alergologie, - fotobiologie, - angiologie, - korektivní dermatologie (sálek).
<p>Spektrum požadovaných výkonů, činnosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kožní ambulance.....min. 5 000 vyšetření za rok. • Lůžkové kožní oddělení (15 lůžek).....min. 200 hospital. pacientů za rok.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ambulantní pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> - venerologie – zástinný mikroskop, - alergologie – epitesty, min. 40/rok, - fytoobiologie – alespoň 1 zářič lokální a 1 celotělový, - angiologie – Doppler, - korektivní dermatologie (sálek) – kauter, diatermokoagulační chirurgická excese, kryoterapie. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu – lůžkové pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař má nejvyšší vzdělání v oboru dermatovenerologie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru dermatovenerologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti. • Minimálně další 2-3 školitelé s nejvyšším vzděláním v oboru dermatovenerologie a nejméně 10 lety výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilostí v oboru dermatovenerologie, z toho alespoň 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Minimální lůžková kapacita pracoviště, návaznost na další specializovaná pracoviště, vybavení pro výuku. • Min. 6 subspecializací.
Spektrum požadovaných výkonů, činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Kožní ambulance min. 20 000 vyšetření za rok. • Lůžkové oddělení (20 lůžek) min. 250 hospital. pacientů za rok.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu – specializované pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 1 školitel má nejvyšší vzdělání v oboru dermatovenerologie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru dermatovenerologie, z toho alespoň 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Specializovaná samostatná pracoviště – ambulantní a/nebo lůžková pracoviště.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Dané požadavky na specializovanou činnost.
Spektrum požadovaných výkonů, činností	<ul style="list-style-type: none"> • Spektrum činnosti jedné ze specializačních částí praxe v denním provozu alespoň 4 hodin denně.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a

	to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru korektivní dermatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
19)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
20)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
21)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
22)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopuncí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračníku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.5 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika	1

hlezna, operační léčba.	
w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

Vzdělávací program oboru DĚTSKÁ CHIRURGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	70
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	71
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	71
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	72
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	73
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	74
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	81
4	Všeobecné požadavky.....	83
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	83
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	84
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	84
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	85
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	88
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	89
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	89

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru dětská chirurgie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a terapie chirurgicky nemocných dětí, tj. všeobecné dětské chirurgii, hrudní chirurgii, břišní chirurgii, neonatologii, urogenitální chirurgii, onkochirurgii, traumatologii a orgánové transplantaci (kromě kardiochirurgie a neurochirurgie) tak, aby specialista v dětské chirurgii byl schopen samostatně pracovat na pediatricko-chirurgickém lůžkovém oddělení, ambulantní praxi nebo na chirurgickém lůžkovém oddělení.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru dětská chirurgie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru dětská chirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 8), 9)}	5
klinická onkologie ^{1), 10)}	1
urologie ^{1), 11)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného chirurgického kurzu a písemného testu).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru dětská chirurgie a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
dětská chirurgie ^{1), 12), 13), 14)} – na pracovišti s akreditací I., II. nebo III. typu	45
<i>z toho</i> dětská chirurgie ¹³⁾ – specializační stáž na pracovišti s akreditací II. typu	1
dětská chirurgie ¹⁴⁾ – specializační stáž na pracovišti s akreditací III. typu	3

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet týdnů
pracoviště intenzivní a resuscitační péče (JIRP) ¹⁵⁾ se zaměřením na dětské lékařství, neonatologii a dětskou chirurgii	6
popáleninová medicína ¹⁶⁾	2
neurochirurgie ^{1), 17)}	2
cévní chirurgie ^{1), 18)}	2

Část III.**e) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁹⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁹⁾	1
kurz Radiační ochrana ²⁰⁾	1
kurz Základy chirurgie ²¹⁾	5
účast na celostátních sjezdech České pediatricko-chirurgické společnosti ČPCHS, kongresech a seminářích garantovaných ČPCHS	v rozsahu min. 1x ročně

f) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, stáže, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) aj.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenc zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
<p>Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele</p>	

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či

	<p>selhání základních životních funkcí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických

	<p>a endoskopických.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastroskopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevoňích vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky,

	<p>techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného. • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.

- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepse či zánětu spojeného s městnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

- Základní anatomické rozdíly dětského a dospělého věku, morfologie a topografie jednotlivých orgánů, základní znalosti embryologie, základy fyziologie jednotlivých orgánů, patofyziologie novorozence a kojence.
- Základy anesteziologie, předoperační a pooperační péče, parenterální výživa.
- Základní znalosti diagnostiky a diferenciální diagnostiky chirurgických onemocnění v dětském věku.
- Základy rentgenové diagnostiky chirurgických onemocnění dětského věku.
- Břišní chirurgie – diagnostika a terapie břišních chorob dětského věku, zvláště vrozených.
- Hrudní chirurgie – diagnostika a terapie chorob v dětském věku se zřetelem na hrudní poranění.
- Urologie – diagnostika a terapie vrozených a získaných onemocnění urogenitálního traktu, nádorů a poranění močového ústrojí.
- Neurochirurgie – diagnostika a terapie úrazových stavů CNS.

- Traumatologie – léčení popálenin, crush-syndrom, diagnostika a terapie dětských zlomenin, terapie polytraumatismu.
- Onkologie – diagnostika a terapie solidních nádorů hrudníku, dutiny břišní a retroperitonea.
- Základy orgánové transplantace (ledviny, játra).

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Praktické provedení endotracheální intubace	3
Břišní chirurgie – apendektomie	30
Pupeční kýla	30
Inguinální kýla	50
Retence varlete	30
Pylorostenóza	2
Kolostomie	2
Operace střevní neprůchodnosti	3
Splenektomie	2
Anastomóza střeva	3
Hrudní chirurgie – drenáž hrudníku	3
Thorakotomie	1
Urologie – fimóza	20
Nefrektomie	1
Traumatologie – osteosyntéza	5
Ošetření popálenin	5
Rentgenologie – čtení normálních a základních patologických obrazů, které spadají do oboru dětská chirurgie	
Potvrzená asistence při: atreziích gastrointestinálního traktu, operacích nádoru v dětském věku, cholecystektomii, Hirschsprungově chorobě, atrezií anorektální, gastro ezo-fageálním refluxu, nefrostomii, epicystostomii, gastrostomii, vezikoureterálním refluxu, pyeloplastiky, uretroplastiky, varikokéle, operaci na játrech, žlučových cestách a pankreatu, laparoskopii a thorakoskopii.	

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, zdravotnické legislativy, organizace zdravotnické služby a zdravotnické ekonomiky,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti, záznamy o provedených výkonech v logbooku (v šestiměsíčních intervalech). Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene a po ukončení specializovaného výcviku.

b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu

- absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
- absolvování povinného kurzu Základy chirurgie úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního chirurgického kmene a dalších školicích akcí.

c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe, výkonů během základního chirurgického kmene,
- absolvování povinné praxe a školicích akcí během specializačního výcviku,
- předložení potvrzení o provedených kompletních operačních výkonech v logbooku,
- absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
- vypracování písemné práce z dětské chirurgie na zadané téma v rozsahu 20 – 25 stran textu. Téma bude zadáno na začátku tříměsíční specializační stáže,

- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *praktická část* – operační výkon 1-2 dny před teoretickou částí nebo v průběhu specializační předatestační stáže na pracovišti s akreditací III. typu,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializační přípravy v dětské chirurgii je oprávněn provádět veškeré ambulantní výkony v plné šíři a v rámci lůžkového zařízení všeobecné chirurgie všeobecnou dětskou chirurgii a traumatologií. Na samostatných lůžkových odděleních dětské chirurgie může provádět dětskou chirurgii v plném rozsahu.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru nebo specializovanou způsobilost v oboru dětská chirurgie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – anesteziologie a intenzivní medicína (lůžkové oddělení), – radiologie a zobrazovací metody, – dětské oddělení – zajištění všech konzilií, – nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení.
Spektrum požadavků, výkonů	<ul style="list-style-type: none"> • Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: všechny operace nutné k vykonání atestační zkoušky z dětské chirurgie (logbook) vyjma: <ul style="list-style-type: none"> – traumatologie – osteosyntézy, – operací pro poruchy průchodnosti GIT na vrozeném podkladě, – operací vrozených a získaných vad uropoetického ústrojí, – operací inveterovaných zlomenin, – operací na játrech, žlučových cestách a pankreatu, – laparoskopie a thorakoskopie.
Vědecko - výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru nebo specializovanou způsobilost v oboru dětská chirurgie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – anesteziologie a intenzivní medicína (lůžkové oddělení), – radiologie a zobrazovací metody, – dětské oddělení – zajištění všech konzilií, – nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení.
Spektrum požadavků, výkonů	<ul style="list-style-type: none"> • Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: všechny operace nutné k vykonání atestační zkoušky z dětské chirurgie (logbook) vyjma: <ul style="list-style-type: none"> – operací pro poruchy průchodnosti GIT na vrozeném podkladě, – operací vrozených a získaných vad uropoetického ústrojí, – operací inveterovaných zlomenin, – operací na játrech, žlučových cestách a pankreatu, – laparoskopie a thorakoskopie.
Vědecko - výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru nebo specializovanou způsobilost v oboru dětská chirurgie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školenec – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – anesteziologie a intenzivní medicína (lůžkové oddělení), – radiologie a zobrazovací metody, – dětské oddělení – zajištění všech konzilií, – nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení.
<p>Spektrum požadavků, výkonů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> – všechny operace nutné k vykonání atestační zkoušky z oboru dětská chirurgie (logbook) pokrývající celé spektrum oboru.
<p>Vědecko - výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to

	v části „akreditované pracoviště III. typu“.
15)	<p>Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“, pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00061.“ Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061.“</p> <p>Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.2. OD neonatální resuscitační péče 00071 a 00072“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.3.1. OD neonatální resuscitační vyšší a nižší stupeň 00071 a 00072“.</p>
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru popáleninová medicína, a to v části „akreditované pracoviště“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
19)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
20)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
21)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1

w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

Vzdělávací program oboru GERIATRIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	96
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	97
2.1	Základní interní kmen nebo kmen všeobecné praktické lékařství – v délce minimálně 24 měsíců	98
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců.....	100
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností.....	101
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	102
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního kmene všeobecné praktické lékařství.....	108
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	118
4	Všeobecné požadavky.....	122
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	122
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	123
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	123
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	124
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	126
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	128
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	128

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení takového stupně znalostí, dovedností a postojů, aby byl specialista v geriatrii schopen poskytnout komplexní péči pacientům vyššího věku, zhodnotit zdravotní stav, posoudit soběstačnost a sociální situaci pacienta, navrhnout a realizovat efektivní diagnostické a terapeutické postupy a preventivní opatření. Vzhledem k obvyklé polymorbiditě, interdisciplinárnímu charakteru zdravotních poruch a postižení ve vyšším věku musí mít geriatr dostatečně hluboké znalosti nejen z vlastního oboru, ale i dalších oborů – vnitřní lékařství, rehabilitační a fyzikální medicína, neurologie, gerontopsychiatrie, ortopedie, včetně traumatologie, posudkové lékařství a dalších.

Cílem specializačního vzdělání je dosažení plné kvalifikace v oboru geriatric, která umožní absolventovi samostatnou práci v ambulanci i nemocniční sféře včetně následných zdravotnických služeb. Absolvent je kvalifikován pro posuzování soběstačnosti pacientů a navržení komplexního plánu dlouhodobé péče. Dosažený stupeň znalostí odpovídá úrovni znalostí absolventa specializačních vzdělávacích programů v oboru geriatric v zemích Evropské unie.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru geriatric je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním kmeni nebo v kmeni všeobecného praktického lékařství může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru geriatric je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene nebo kmene všeobecného praktického lékařství (24 měsíců), specializovaného výcviku (24 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 4 roky, z toho

2.1 Základní interní kmen nebo kmen všeobecné praktické lékařství

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

Část I.

2.1.2 Základní kmen všeobecné praktické lékařství – v délce minimálně 24 měsíců

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
všeobecné praktické lékařství – ordinace ^{1), 10)}		10
<i>z toho</i>	dermatovenerologie ^{1), 11)} , oftalmologie ^{1), 12)} , otorinolaryngologie ^{1), 13)} , hygiena obecná a komunální ¹⁴⁾ , hygiena a epidemiologie ^{1), 15)}	2
	psychiatrie ^{1), 16)}	1
	neurologie ^{1), 9)}	1
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – lůžkové interní oddělení nemocnice s neselektovaným příjmem pacientů		8
<i>z toho</i>	anesteziologie a intenzivní medicína (lůžková oddělení) ^{1), 5)} a činnost lékaře v systému zdravotnické záchranné služby (rychlé lékařské pomoci) ^{1), 17)}	1
dětské lékařství ^{1), 7)}		1
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)}		1
chirurgie ^{1), 2)}		4
<i>z toho</i>	urologie ^{1), 18)} , ortopedie ^{1), 19)} , rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 20)} včetně pouřazové rehabilitace	1

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene nebo základního kmene všeobecného praktické lékařství (včetně úspěšného absolvováním povinného interního kurzu a písemného testu).

Část II.

d) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
geriatrie ^{1), 21)} – zdravotnické zařízení geriatrického profilu s akreditací I. nebo II. typu: geriatrická klinika, geriatrické oddělení, odborný léčebný ústav geriatrického zaměření (léčebna dlouhodobě nemocných, dále jen „LDN“), a to jak na lůžkové, tak ambulantní části		21
z toho	geriatrie ^{1), 22)} na pracovišti s akreditací II. typu	3
	specializační stáž „Funkční geriatrické vyšetření“	2 dny
	specializační stáž v gerontopsychiatrii	10 dnů
	specializační stáž farmakoterapie v geriatrii	3 dny

e) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 20)}	1
neurologie ^{1), 9)}	1
psychiatrie ^{1), 16)} se zaměřením na gerontopsychiatrii ²³⁾ (z toho 2 týdny specializační stáž v gerontopsychiatrii)	1

f) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
dermatovenerologie ^{1), 11)}	1
paliativní medicína a léčba bolesti ²⁴⁾	1
posudkové lékařství ²⁵⁾	1

Povinná praxe a povinná doplňková praxe na akreditovaných pracovištích činí celkem 24 měsíců. Doporučenou doplňkovou praxi je možno absolvovat nad rámec povinné praxe k prohloubení znalostí z dalších oborů.

Jednotlivé části specializační přípravy může školenec absolvovat na kterémkoliv akreditovaném pracovišti. Absolvovanou praxi z jednotlivých oborů i s požadovaným praktickým výcvikem a jejich hodnocením školitelem doloží školenec písemně (logbook).

Část III.**g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ²⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²⁶⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ²⁷⁾	5
předatestační kurz Geriatrie (Modul I.-III.) ²⁷⁾	6

h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou gerontologickou a geriatrickou společností ČLS JEP (dále jen „ČGGS ČLS JEP“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo dalšími institucemi pověřenými vzdělávání včetně účasti na odborných konferencích a kongresech apod.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin,

	včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: <ul style="list-style-type: none"> – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.

Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního kmene všeobecné praktické lékařství.

Školící pracoviště pro všeobecné praktické lékařství

- Poskytovat neodkladnou péči v ordinaci a terénu.
- Umět se správně rozhodovat v časové tísní a za nedostatku informací a umět stanovit pořadí naléhavosti včetně případů s nevyjádřenými stadii nemocí.
- Zvládat psychoterapeutický přístup k nemocnému a základní komunikační dovednosti praktického lékaře.
- Poskytovat kontinuální péči obyvatelům od 15 let, v ordinaci i při návštěvní službě; provádět preventivní a dispenzární prohlídky.
- Umět poradit pacientům v záležitostech zdravotních i sociálních.
- Poskytovat dlouhodobou péči smyslově postiženým, invalidním i nemocným s infaustní prognózou a umírajícím; umět poskytnout potřebnou psychologickou podporu; znát všechny možnosti analgetické terapie.
- Poskytovat dlouhodobou péči rizikovým skupinám obyvatel (osamělí, toxikomani, národnostní menšiny, náboženské komunity aj.).
- Znat indikace a využití vyšetření POCT (point of care testing) metod včetně zásad sledování dlouhodobé antikoagulační léčby (INR) a možnosti rychlé diagnostiky v ordinaci všeobecného praktického lékaře (CRP, event. další).
- Umět racionálně indikovat farmakoterapii vhodnou v primární péči, zvážit případné vedlejší a nežádoucí účinky, vybrat vhodné formy léčiv, stanovit termíny kontrol a nutných vyšetření.
- Umět vést přehlednou zdravotní dokumentaci včetně účtování zdravotnických služeb pro zdravotní pojišťovny.
- Znat výkaznictví a povinná hlášení praktického lékaře.
- Umět odebrat materiál na laboratorní vyšetření (krev, moč, stolice, sputum, sekrety).
- Znat předpisy o prohlídce mrtvého, umět správně vyplnit list o prohlídce mrtvého, rozpoznat příznaky násilí nebo otravy na živém a mrtvém těle, určit přibližně dobu násilí otravy nebo smrti.
- Umět posuzovat bolestné a odškodnění trvalých následků úrazů, otrav a nemocí z povolání.
- Znat zásady vedení a organizace práce ordinace všeobecného praktického lékaře včetně ekonomie.
- Znat základní zdravotnické předpisy relevantní pro práci všeobecného praktického lékaře (Práva a povinnosti praktického lékaře).
- Znat a umět aplikovat v praxi povinnosti a předpisy vztahující se k posuzování pracovní neschopnosti a k přechodu do invalidity.
- Umět posuzovat zdravotní způsobilost k práci a vybraným činnostem (pracovní rizika, řízení motorových vozidel, zbrojní průkaz, dárce tkání, osvojení dítěte apod.), prakticky provést tyto prohlídky.
- Umět posoudit pracovní neschopnost po běžných úrazech a operacích včetně posouzení bolestného a snížení společenského uplatnění; znát indikace při chronických nemocích.
- Znat zásady prevence, depistáže a dispenzarizace chronických onemocnění.
- Umět správně využívat výhod týmové spolupráce se zdravotnickými zařízeními sekundární péče, v oblasti primární péče spolupráce se zdravotní sestrou, agenturami domácí ošetrovatelské péče a dalšími a s ostatními ambulantními i lůžkovými specializovanými odděleními.
- Využívat spolupráce s institucemi místní správy, event. s vedením závodů.

- Znat předpisy pro spolupráci s hygienickou službou a umět je v praxi správně aplikovat (zejména v oblasti hygieny komunální a hygieny práce).
- Znat zásady spolupráce se sociální službou a umět je pro pacienty vhodně použít.
- Využívat spolupráce s dobrovolnými zdravotnickými a charitativními organizacemi.
- Znat formy a metody zdravotní výchovy a její význam.

Vnitřní lékařství

- Rozpoznání časných příznaků chorob vnitřních orgánů a poruch látkové výměny.
- Farmakoterapie, režimovou dietoterapii a ostatní druhy terapie k účelnému léčení uvedených chorob.
- Prevence, depistáž, dispenzarizace a rizikové faktory chronických civilizačních vnitřních chorob, zejména aterosklerózy, diabetes mellitus, hypertenze, ischemické choroby srdeční a dolních končetin.
- Včasné rozpoznání a léčení neodkladných stavů ve vnitřním lékařství včetně jejich příčin, zvládnout zejména akutní koronární syndrom, edém plic, záchvat anginy pectoris, problematiku fibrilace síní a první pomoc při hrozící fibrilaci srdečních komor, akutní koronární nedostatečnost, náhlou zástavu srdeční, akutní dechovou nedostatečnost - záchvat bronchiálního astmatu a status asthmaticus, spontánní pneumotorax a aspiraci cizího tělesa, dále embolie plicnice a jejích větví, akutní otravy, diabetická a ostatní komata; znalosti o zvláštностech průběhu chorob u mladistvých a ve stáří.

Teoretické znalosti

- Posuzování interních onemocnění, zejména chronických civilizačních chorob včetně posouzení dočasné a dlouhodobé pracovní neschopnosti.
- Základní skupiny léčiv, včetně kortikoidů, antiarytmik, perorálních antidiabetik, nežádoucí účinky aktinoterapie a cytostatické léčby.
- Rizikové faktory aterosklerózy, hypertenzní choroby, ischemické choroby srdeční a dolních končetin; umět znalosti využít v prevenci těchto onemocnění u rizikových skupin obyvatelstva; rizikové faktory onemocnění horních dýchacích cest a plic, nejčastěji se vyskytující onkologická onemocnění (plic, žaludku, střev, pankreatu, močového měchýře, gynekologické nádory).
- Etiologie, patogeneze, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie a indikace k hospitalizaci u hypertenzní choroby, ischemické choroby srdeční a dolních končetin, aterosklerózy, poruch srdečního rytmu, základních získaných srdečních vad, myokarditid, srdeční a oběhové nedostatečnosti, akutních a chronických onemocnění periferních tepen a žil.
- Etiologie, patogeneze, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie a indikace k hospitalizaci zánětů horních cest dýchacích, zánětů plic včetně alergických, astma bronchiale, chronické obstrukční choroby bronchopulmonální, bronchiektázií, abscesů plic, zánětů pohrudnice, embolie plicnice a jejích větví, nádorů průdušek a plic.
- Etiologie, patogeneze, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie a indikace k hospitalizaci nejčastějších chorob žaludku (záněty, vředová choroba), střeva a konečníku, jater (akutní a chronické záněty, cirhózy, nádory), pankreatu (akutní, subakutní a chronické záněty).
- Epidemiologie, etiologie, diagnostika, diferenciální diagnostika terapie a klasifikace tuberkulózy včetně zvláštností u dětí a u starých osob; znát

	<p>zásady spolupráce s odborníkem v oboru pneumologie a fúzeologie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Znat diferenciální diagnostiku interních symptomů např. zácpy, průjmu, nauzey, zvracení, ikter, dušnosti, kašle apod. • Zásady správné výživy a různé její poruchy, kalorickou potřebu podle věku, pohlaví a zaměstnání, biologickou a kalorickou hodnotu potravin, etiologii, diagnostiku, diferenciální diagnostiku a terapii otlyosti. • Etiologie, diagnostika, diferenciální diagnostika, typy, klasifikace, komplikace cukrovky, terapie dietou, inzulinem, perorálními antidiabetiky. • Etiologie, diagnostika, diferenciální diagnostika dysfunkce a terapie základních onemocnění štítné žlázy, znát diagnostiku a terapii základních onemocnění hypofýzy a nadledvin. • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie glomerulonefritid, intersticiálních nefritid (zejména pyelonefritid), nádorů ledvin, znát příznaky selhání ledvin a jeho léčení včetně dietních opatření, znát zdravotní problémy dialyzovaných nemocných, znát diagnostiku, diferenciální diagnostiku a terapii infekcí cest močových včetně negonoroických uretritid, hypertrofie, nádorů a zánětů prostaty, urolitiázy, včetně indikací k chirurgické léčbě. • Diagnostika a diferenciální diagnostika hematurie, výtoku z uretry a bakteriurie včetně asymptomatické. • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie anémií (sideropenická, perniciózní a ostatní megaloblastické a sekundární anémie), znát příznaky a diagnostiku základních nádorů krevních a lymfatické tkáně. • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie zánětlivých a degenerativních onemocnění kloubů a páteře (revmatoidní artritidy, spondylartritidy, psoriatické artritidy, reaktivní artritidy, enteropatické artritidy, artritida urica a osteoartrózy). • Psychofyziologické zvláštnosti stáří, zásady životosprávy ve stáří, zvláštnosti farmakoterapie ve stáří. • Projevy základních poruch imunity a možnosti terapie. • Diagnostika, terapie a klasifikace alergických stavů. • Diagnostika, diferenciální diagnostika, etiologie průběhu, inkubačních dob, terapie a posuzování častěji se vyskytujících infekčních chorob včetně AIDS, borreliózy. • Posudková činnost u interních onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dokonalé zvládnutí fyzikálního diagnostického vyšetření a nemedikamentózních terapeutických výkonů v oboru vnitřní lékařství: <ul style="list-style-type: none"> – umělé dýchání ručními křísícími přístroji, – inhalační podávání O₂ z tlakové lahve, – defibrilace elektrickým výbojem, – vyšetření per rectum, – výplach žaludku, – cévkování močového měchýře, – kanylace periferní žíly flexibilní kanylou, – vyšetření cévy dopplerovým přístrojem, – spirometrie.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zvládnout výkony neodkladné péče, při stavech ohrožujících život z oboru vnitřní lékařství. • Základní posouzení EKG křivky (základní poruchy rytmu, ischemie, nekróza, hypertrofie komor) včetně natočení EKG křivky (končetinové a hrudní svody). • Indikace a hodnocení laboratorních, rentgenových, endoskopických a ultrazvukových vyšetření. • Odběr a uchovávání materiálu na bakteriologické, virologické, sérologické, parazitologické a ostatní laboratorní vyšetření.
Chirurgie (včetně urologického a ortopedického oddělení)	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika a diferenciální diagnostika náhlých příhod břišních (NPB). • Diagnostika a indikace k operaci u nemocí žaludku a dvanáctníku, tenkého a tlustého střeva, žlučníku a žlučových cest a slinivky břišní; diagnostiku a terapii nemocí konečníku a perianální krajiny (hemorrhoidy, fissury, periproktální abscesy a píštěle). • Diagnostika kýl (tříselné, pupeční, břišní, stehenní, brániční a jejich možných komplikací). • Diagnostika a terapie poranění lebky, mozku, obličeje (fraktury, komoce, kontuze, epidurální a subdurální hematomy), v závislosti na rozsahu zranění. • Diagnostika úrazů i onemocnění periferních tepen a žil a jejich chirurgická léčba. • Úrazové a zánětlivé změny svalů, aponeuróz, šlach a šlachových pochev a burz a jejich diagnostika a léčba. • Diagnostika a terapie onemocnění močové trubice, močového měchýře, močovodů, ledvin, prostaty a zevních pohlavních orgánů (záněty, konkrementy, striktury, funkční poruchy, nádory, úrazy). • Diagnostika vrozených deformit končetin a doporučení možnosti terapie (zejména kyčelního kloubu a dolních končetin). • Získané vady pletence pánevního a dolních končetin (coxa vara, valga, genu valgum, recurvatum, pedes plani, halux valgus, calcar calcanei). • Zkřivení páteře v rovině sagitální (kyfózy včetně kyfóz adolescentů, m. Scheuermann, hyperlordózy); zkřivení páteře v rovině frontální (skoliózy). • Osteoporóza, Sudekův algodystrofický syndrom. • Vertebrogenní syndromy – diferenciální diagnostika a léčba. • Základní skupiny ortopedických a protetických pomůcek, indikace a předepisování. • Úžinové syndromy. • Posudková činnost v oboru chirurgie, ortopedie a urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Výkony malé chirurgie: místní anestézie, ošetření malé rány (revize, egalizace, sutura), stavění povrchních krvácení opichem nebo peánem, odstranění stehů (sponek) po chirurgických výkonech, incize panaricia, paronychia, furunklu; fenestrace a ablace nehtu, exstirpace cizího tělesa z kůže i podkoží, definitivní ošetření popálenin do rozsahu 5% povrchu těla, ošetření omrzlin, prevence rané infekce, obstríky bolestivých zón

	<p>a kloubů, výplach žaludku; ošetření parafimózy a dekubitů.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ostatní výkony: cévkování při akutní retenci moče, repozice kýl, diagnóza a první pomoc při ošetření fraktur, distorzí, vymknutí v pohybovém systému, ošetření úrazů hlavy, páteře, hrudníku, pánve a pánevního pletence dle rozsahu poranění, poskytnutí přednemocniční péče. • Všechny druhy jednoduchých obvazů – tlakové, krycí, fixační. • Zásady antiseptiky, aseptiky a sterilizace v ambulantní praxi; základní druhy desinfekčních prostředků v ambulantní praxi.
Anesteziologie a intenzivní medicína	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie a prognóza akutních stavů výše uvedených v rozsahu potřebném pro poskytnutí lékařské neodkladné péče. • Organizaci rychlé zdravotnické pomoci v regionu, obsah a význam traumatického plánu. • Zásady přepravy poraněných a nemocných v akutním stavu, v šoku, bezvědomí, při podezření na poranění páteře, břicha, pánve, hlavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniky resuscitace dýchání a oběhu. • Neodkladná péče při bezvědomí. • Neodkladná péče při popáleninách a definitivní ošetření popálenin. • Neodkladná péče při úrazech hlavy, hrudníku, břicha, pánve, páteře a končetin včetně polytraumat, crush syndromu, úrazu elektrickým proudem a bleskem. • Prevence a terapie šoku. • Neodkladná péče při perorálních a inhalačních akutních otravách, častěji se vyskytujících, výplach žaludku. • Neodkladnou péči při edému plic, embolii plicnice a jejích větví, akutním uzávěru končetinové tepny, pneumotoraxu, blast syndromu, tonutí, akutní dechové nedostatečnosti (cizí těleso), metabolickém rozvratu. • Postupy při vyprošťování a zajišťování přepravy poraněného (nemocného) - transportní polohy. • Použití základních akupresurních bodů vhodných v neodkladné péči.
Hygiena (včetně oddělení protiepidemického)	
<ul style="list-style-type: none"> • Dokonale znát epidemiologii nákaz u nás běžných, znát příznaky i epidemiologii závažných infekčních a parazitárních onemocnění importovaných z tropických a epidemiologicky závažných oblastí (malárie, amébozy, leishmaniózy, závažné helmintózy); provést v rámci svých úkolů a kompetencí nezbytná opatření v ohnisku nákazy (hlášení protiepidemickému oddělení, izolaci, karanténu, lékařský dozor); znát způsoby dezinfekce, opatření při epidemii a bacilonosičství. • Znat a mít přehled o druzích, metodice, termínech a kontraindikacích povinného očkování obyvatelstva; udržovat si přehled o nových očkovacích látkách; ve svém obvodu znát stupeň proočkovanosti. • Znat a ovládat metodiku základních prohlídek závodu nebo pracoviště včetně zhodnocení hygienických podmínek práce; mít přehled o detenčních metodách, sestavování záznamů 	

<p>o prohlídce včetně závěrů; stanovit způsob projednání zjištěných závad, termíny dané k odstranění zjištěných závad a následné kontroly.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Znat význam cílené prohlídky zejména na rizikovém pracovišti včetně postupu při vyhlášení rizikového pracoviště, znát povinnosti vznikající z této skutečnosti pro závod a pro praktického lékaře. • Znat jednoduché fyziologické a psychologické metody k zhodnocení vlivu pracovních podmínek na pracovníka s ohledem na zátěž fyzickou, psychickou a sociální. • Znat vliv hlavních skupin rizikových prací na zdravotní stav pracovníků. • Znat fyziologii duševního a tělesného vývoje dorostu, znát fyziologii a hygienu práce žen, včetně znalostí o pracovním zařazení těhotných. • Mít orientační přehled o dosud platných nebo novelizovaných předpisech vztahujících se k problematice hygieny práce. • Mít orientační přehled o nejčastějších chorobách z povolání, způsobech a metodice přiznávání chorob z povolání. 	
Gynekologie a porodnictví	
<i>Teroretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie častějších gynekologických onemocnění a onemocnění prsů: poruchy menstruace, záněty, nádory, náhlé gynekologicko-porodnické příhody. • Diagnostika a diferenciální diagnostika fyziologického těhotenství a laktace a jeho patologických odchylek, včetně mimoděložního těhotenství. • Zásady životosprávy těhotné ženy, faktory vedoucí k rizikovému těhotenství, komplikace těhotenství. • Zásady a postupy kontracepce, indikace, kontraindikace a nežádoucí účinky kontraceptiv. • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie poruch klimakteria, • Obecné zásady farmakoterapie v těhotenství a laktaci – při interkurentních a chronických onemocněních jako hypertenze, diabetes mellitus. • Časné příznaky rakoviny čípku a těla dělohy, adnex a prsů, znalost depistáže těchto nádorů. • Posudková činnost v oboru.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytnout pomoc při mimoústavním porodu. • Provést orientační manuální porodnické vyšetření. • Provést manuální vyšetření prsu. • Umět poučit ženu o technice sebevyšetření prsů. • Ošetřit běžná onemocnění zevních rodidel.
Neurologie	
<i>Teroretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóza a diferenciální diagnóza vertebrogenních onemocnění a jejich terapie medikamentózní a nemedikamentózní. • Cévní onemocnění mozku akutní i chronické, hypertenze a následné projevy na mozku, metabolické postižení CNS při diabetu, jaterních a ledvinných onemocněních. • Diagnóza, diferenciální diagnóza a terapie demencí.

	<ul style="list-style-type: none"> • Nádorová onemocnění CNS (intrakraniální a v oblasti páteřního kanálu). • Zánětlivá onemocnění CNS (meningitidy, encefalitidy, myelitidy, vzteklina, herpes zoster, tetanus, neurolyues atp.). • Trauma CNS (komoce, kontuze, mozkové komprese, sub- a epidurální hematom, conus occipitalis), následné stavy po kraniocerebrálních traumatech. • Epilepsie a další záchvatovitá onemocnění v neurologii (migrény, Meniérova choroba, meniérský syndrom). • Parkinsonova choroba. • Sclerosis multiplex a demyelinizační onemocnění. • Nejzákladnější míšní a svalová onemocnění (syringomyelie, amyotrof. laterální skleróza, myopatie a myastenien). • Vasoneurózy. • Úžinové syndromy. • Toxická poškození CNS při otravách (oxid uhelnatý, etyl a metylalkohol, organofosfáty a další). • Neuralgie, neuropatie, nejčastější postižení mozkových a periferních nervů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní neurologické vyšetření a interpretace výsledků, vyšetření páteře. • Funkční vyšetření páteře s důrazem na určení senzitivního a motorického postižení pleteně cervikobrachiální, lumbální, sakrální; rozlišení radikulárního a pseudoradikulárního postižení. • Poskytnout neodkladnou péči u záchvatových stavů a náhlých cévních mozkových příhod. • Znalost indikace a interpretace výsledků vyšetřovacích metod v neurologii: RTG páteře a lebky, arteriografické vyšetření, CT vyšetření, MR a EMG. • Indikovat účelnou rehabilitační nebo lázeňskou péči u neurologických onemocnění. • Znalosti syndromů a lézí: periferní chabá obrna, centrální spastická obrna, postižení periferního nervu, transversální léze míšní, mozkové nervy a jejich symptomy, syndrom podráždění mozkových a míšních, afázie motorická a sensorická. • Obstrukce periferního nervu, kořenový obstrukce. • Posudková problematika u neurologických onemocnění.
Psychiatrie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznat základní psychiatrické příznaky a psychiatrické syndromy: <ul style="list-style-type: none"> – organických a symptomatických duševních poruch, – poruch chování a duševních poruch způsobených psychoaktivními látkami, – schizoafektivních poruch, – poruch neurotických a v souvislosti se stresem, – poruch osobnosti a chování v dospělosti (psychopatie, poruchy sexuální identity, při laktaci, klimakteriu, v seniu), – poruch fyziologických funkcí souvisejících s duševními

	<p>poruchami (psychosomatické poruchy): poruchy spánku, příjmu potravy, sexuální dysfunkce,</p> <ul style="list-style-type: none"> - mentální retardace, - poruch psychického vývoje (dyslexie, agrafie aj.), - poruch chování a nálad v dětství a adolescenci. <ul style="list-style-type: none"> • Znat indikace, kontraindikace, nežádoucí účinky a dávkování psychofarmak užívaných v praxi praktického lékaře, zejména anxiolytik, hypnotik, neuroleptik a antidepresiv. • Znat předpisy vztahující se na nemocné s duševními poruchami, zejména hospitalizace bez souhlasu nemocného (detence), omezení svobody pohybu a způsobilosti k právním úkonům. • Posudková činnost u psychiatrických onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytnout neodkladnou pomoc při akutních stavech v psychiatrii; indikovaně a včas odeslat na psychiatrické oddělení. • Zvládnout správný psychologický přístup k pacientovi a znát zásady psychoterapie v léčbě psychických poruch. • Zajišťovat udržovací farmakoterapii a kontinuální sledování pacientů v remisi. • Zhodnotit vliv konkrétního sociálního a pracovního prostředí na průběh duševní poruchy pacienta a snažit se toto prostředí ovlivnit. • Rozlišit jednotlivé poruchy základních psychických funkcí (myšlení, vědomí, emotivita apod.) a na tomto základě stanovit syndromologickou diagnózu (např. syndrom amentní, anxiózní, depresivní, paranoidní a další). • Rozlišit nejdůležitější skupiny psychiatrických onemocnění (psychopatie, neurózy, psychózy, organický psychosyndrom). • Umět diagnostikovat závislosti, znát organizaci a způsoby léčení závislostí a úlohu lékaře v této problematice.
Otorinolaryngologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie častěji se vyskytujících zánětů v oblasti otorinolaryngologie (ORL). • Diagnostika, diferenciální diagnostika akutních život ohrožujících stavů v ORL a jejich terapie. • Diferenciální diagnostika zvětšení mízních uzlin v ORL oblasti. • Prekancerózy a nádory ORL oblasti. • Traumatická postižení v ORL oblasti. • Poškození sluchu, převodní a percepční vady, etiologie, léčba, prevence; profesionální poruchy sluchu. • Posudková problematika v oboru ORL.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní ORL vyšetření s použitím nástrojů, orientační vyšetření sluchu, nepřímá laryngoskopie. • Provedení přední tamponády pro nosní epistaxi. • Výplach zevního zvukovodu. • Provedení Politzerovy sprchy. • Provedení koniopunkce (event. koniotomie).

	<ul style="list-style-type: none"> • Posouzení výsledku tónového audiometrického vyšetření.
Oftalmologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciální diagnostika zarudlého (červeného) a bolestivého oka. • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie: <ul style="list-style-type: none"> – zánětů víček, spojivek a rohovky, – iritidy a iridocyklitidy, – glaukomu, – katarakty. • Nejčastější příčiny amblyopatií a amauroz, znát problematiku nevidomých. • Oční příznaky a nálezy u některých celkových onemocnění (hypertenze, diabetes mellitus, revmatická onemocnění). • Poruchy okohybných svalů - etiologie a terapie. • Hlavní skupiny léčiv užívaných v očním lékařství. • Posudkovou problematiku v očním lékařství.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní oční vyšetření: zrakové ostrosti (pomocí optotypů), vyšetření předního očního segmentu, vyšetření barvocitu a orientační vyšetření zorného pole. • Neodkladná péče při poranění a poleptání oka a při cizím tělese v oku. • Neodkladná péče při akutním záchvatu glaukomu.
Dermatovenerologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie častěji se vyskytujících kožních onemocnění: scabies, pediculosis, trombidiosis, mykotická onemocnění, pyodermatózy, erysipel, acne vulgaris, verrucae, condylomata accuminata, herpes simplex a zoster, molluscum contagiosum, ekzémy, psoriasis vulgaris, lékové exantémy, kontaktní dermatitidy. • Diagnostika a diferenciální diagnostika névů, prekanceróz a kožních nádorů (basaliom, spinaliom, hemangiom, pigmentové nádory). • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie pohlavně přenosných chorob, včetně poradenství, depistáže a hlášení. • Posudkovou činnost u dermatovenerologických onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Neodkladná péče při generalizovaných alergických kožních projevech. • Odběr biologického materiálu u osob nemocných nebo podezřelých z onemocnění venerickými chorobami. • Terapeutické a ošetrovací techniky u bércevého vředu (ulcus cruris), varikózního syndromu a u dermatomykóz. • Technika okluzivního obvazu a způsoby aplikace kožních extern. • Terapie condylomata accuminata, veruky, tylomů a drobných fibromů snesením, leptáním, elektrokoagulací. • Provedení kožních testů epikutánních a intradermálních.

Rehabilitační a fyzikální medicína	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy fyzikální terapie, její druhy, mechanismy účinků, indikace a kontraindikace u hlavních skupin onemocnění (revmatická, zejména degenerativní, poúrazové stavy, interní, nervová a kožní onemocnění), nežádoucí účinky, taktiku postupů fyzikální terapie. • Základy léčebné rehabilitace (léčebný tělocvik), její indikace, taktiku postupů léčebné rehabilitace, využití ortopedických protetických pomůcek. • Základy balneoterapie, její indikace, rizika a kontraindikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Metody fyzikální terapie: elektroterapie, ultrazvuk, magnetoterapie, diatermie, komorové lázně, vanové koupele. • Základní metody klasické a reflexní masáže. • Metody nesespecifické mobilizace. • Dokonale zvládnout funkční vyšetření páteře a kloubů. • Základy léčebné rehabilitace.
Dětské lékařství	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kojení a kojeneckou výživu. • Závažné poruchy v psychomotorickém vývoji dítěte. • Diagnostika a terapie nejčastějších onemocnění (průjmových, kožních, infekcí dýchacích cest a močových cest). • Meningitis u kojence a většího dítěte. • Bolesti břicha u dětí • Uzlinový syndrom u dětí. • Diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie dětských infekčních exantémových onemocnění (vč. inkubačních dob, epidemiologie, nutnosti izolace). • Systém povinného očkování dětí, způsoby aplikace, kontraindikace a komplikace. • Dávky nejčastěji užívaných léčiv u dětí v závislosti na věku a váze; léčiva kontraindikovaná v dětském věku. • Specifika fyziologie a patologie dorostového věku, začleňování dorostu do práce.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Neodkladnou péči v urgentních situacích v dětském věku: jde zejména o akutní dušnost, epiglotitis, bronchiolitis, laryngotracheitis, intoxikace, výplach žaludku, bezvědomí, hyperpyrexie a febrilní křeče, status asthmaticus a epilepticus, dehydratace kojence event. batolete, zvracení, diabetické kóma, NPB u dětí. • Techniku fyzikálního vyšetření novorozence, kojence a batolete. • Venepunkce novorozence, kojence, batolete a většího dítěte. • Kardiopulmonální resuscitace u dětí všech věkových skupin.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního kmene všeobecného praktického lékařství

- Vychází z kapitoly rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního kmene všeobecné praktické lékařství.

3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku**Teoretické znalosti****a) Vlastní obor**

Teoretické znalosti umožňující porozumět zásadám geriatrické péče

- Geriatrie jako obor, terminologie oboru, koncepce geriatrie.
- Struktura geriatrických služeb a jejich integrace v současném zdravotnickém systému u nás a ve světě.
- Demografický vývoj v ČR a ve světě, sběr údajů a jejich hodnocení, posouzení situace na regionální úrovni.
- Epidemiologie stárnutí – úmrtnost, nemocnost a zdravotní postižení.
- Biologie, anatomie a fyziologie stárání, stárnutí orgánů a funkcí, proces adaptace.
- Norma a patologie ve vyšším věku, vliv věku na hodnoty běžně prováděných laboratorních a instrumentálních vyšetření.
- Specifické rysy chorob ve vyšším věku.
- Funkční geriatrické vyšetření a využití standardizovaných testů.
- Komplexní posouzení pacienta seniora v akutní, následné a dlouhodobé péči a stanovení komplexního plánu péče.
- Preventivní strategie ve vyšším věku, zdravé/úspěšné stárnutí, gerontohygiena.
- Ošetrovatelská péče v geriatrii, ošetrovatelská diagnóza a plán péče.
- Principy paliativní a terminální péče, hospicová péče, tanatologie.
- Základní etické principy v geriatrické péči.
- Posudková činnost v geriatrii (posuzování průčeschnosti, schopnosti řízení motorového vozidla, soběstačnosti).
- Význam laického pečování, úloha a funkce rodiny, psychologická podpora pečujícím, prevence sociálně patologických jevů (např. týrání a zanedbávání ve vyšším věku).
- Management geriatrických služeb, principy multidisciplinární týmové práce a vedení týmu, metody hodnocení kvality a efektivity zdravotní péče.
- Principy vědecko-výzkumné práce a práce s odbornou literaturou v oboru.

Klinické znalosti a dovednosti umožňující zhodnocení a léčbu geriatrických pacientů se širokým spektrem akutních poruch zdraví i chronických invalidizujících chorob. Jde zejména o zvládnutí metod hodnocení zdravotního stavu, zdravotního postižení (soběstačnosti) včetně sociálních důsledků (handicapu) a kvality života chronicky nemocných a postižených osob vyššího věku. Pozornost se zaměřuje na diagnostiku, evaluaci a komplexní management.

- Specifické geriatrické syndromy – syndrom seniorské křehkosti, inkontinence, imobilita, instabilita s pády, sarkopenie, delirium a kognitivní poruchy, syndrom teplotní zátěže, sociální syndromy atd.
- Akutní a život ohrožující stavy v geriatrii a jejich zvládnutí.
- Diagnostika a komplexní léčba nejčastějších chorob ve vyšším věku.
- Hodnocení sensorických defektů a jejich léčba, možnosti kompenzace postižení.
- Diagnostika poruch výživy a základy léčebné výživy u geriatrických nemocných.
- Evaluace bolesti a komplexní léčba bolesti.
- Základy farmakoterapie v geriatrii (farmakokinetika a farmakodynamika, účelná farmakoterapie, compliance, nežádoucí účinky léčivých přípravků a interakce, prevence iatrogenního poškození).
- Hodnocení mobility, prevence úrazů a pádů ve vyšším věku.
- Posouzení rehabilitačního potenciálu, indikace kompenzačních a rehabilitačních pomůcek.
- Zásady vyšetření a léčby v domácnosti pacienta, v ambulantní a následné lůžkové péči.
- Schopnost rozpoznat a řešit etické problémy v práci s geriatrickými nemocnými.
- Hodnocení ošetrovatelské zátěže a poskytování poradenské a konzultační činnosti pacientům, laickým i profesionálním pečovatelům a ošetřujícím.
- Vedení multidisciplinárního týmu, ovládnutí metody hodnocení kvality a efektivity zdravotní péče.

Praktické dovednosti

Minimální počty výkonů

Předpokládá se schopnost provedení výkonů požadovaných v základním interním kmeni. Další požadavky na praktické dovednosti:

Výkony	Počet
Provedení komplexního funkčního geriatrického vyšetření	30
Zhodnocení soběstačnosti u geriatrického nemocného	30
Provedení předoperačního vyšetření, posouzení rizika operační zátěže u geriatrického pacienta a optimalizace peri- a pooperační péče	20
Interpretace nálezů kostní denzitometrie a přítomnost při tomto vyšetření	10
Interpretace nálezů urodynamického vyšetření a přítomnost při tomto vyšetření	10
Ošetření chronických kožních defektů	20

b) Ostatní obory

Gerontopsychiatrie

- Psychologie stárnutí, psychosociální adaptace na stárnutí a odchod do důchodu.
- Etiopatogeneze nejčastějších psychiatrických onemocnění v seniu (demence, deprese, delirantní stavy, úzkostné stavy, psychózy).
- Specifika psychofarmakologické léčby ve vyšším věku.

Z praktických činností je absolvent schopen:

- provést vyšetření mentálních funkcí u geriatrického pacienta,
- provést diagnostickou a diferenciatně diagnostickou rozvahu u častých psychiatrických chorob ve stáří a navrhnout komplexní léčebný postup.

Výkony	Počet
Zhodnocení kognitivních a afektivních funkcí geriatrického pacienta	20
Diferenciální diagnóza syndromu demence, stanovení komplexního plánu péče	20

Rehabilitační a fyzikální medicína

- Ovládnout základy fyziatrie, balneologie a léčebné rehabilitace a aplikovat je s přihlédnutím ke zvláštnostem vyššího věku u invalidizujících onemocnění (například cévní mozkové příhody, poúrazové a pooperační stavy).
- Posoudit rehabilitační potenciál pacienta a zhodnotit účinnosti rehabilitace.
- Znalost rehabilitačních a kompenzačních pomůcek a jejich indikace u pacientů seniorů.
- Význam aktivity a aktivizace ve stáří, pohybový režim seniora, rekondice.
- Zvládnout ergoterapeutické metody nácviku všedních činností a obnovy soběstačnosti.

Výkony	Počet
Klasifikace zdravotního postižení s použitím metody ICF	20
Stanovení rehabilitačního potenciálu, ev. s indikováním kompenzačních a rehabilitačních pomůcek u geriatrického pacienta	20

Neurologie

- Znalost klinického obrazu, diferenciální diagnostiky a léčby neurologických onemocnění ve vyšším věku.
- Komplexní management cévních onemocnění mozku včetně primární a sekundární prevence, léčby akutních i chronických stavů po mozkové příhodě, indikace rehabilitačních metod fyzio- a ergoterapie u pacientů vyššího věku.
- Teoretické základy neurobiologie demencí a neurologické projevy u demencí.
- Epilepsie a další záchvatová onemocnění ve vyšším věku.
- Extrapyramidová a demyelinizační onemocnění ve stáří.
- Neuralgie a neuropatie s přihlédnutím k vyššímu věku.
- Indikace a interpretace výsledků neurologických vyšetřovacích metod s ohledem na vyšší věk.

Z praktických činností je schopen:

- provést orientační neurologické vyšetření a neurologickou diferenciální diagnostiku u geriatrického pacienta,
- ovládnout komplexní management neurologických onemocnění ve vyšším věku včetně posouzení jejich funkčního dopadu a stanovení komplexního léčebného plánu.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- ovládá problematiku oboru v celé šíři především ve vztahu k ostatním medicínským oborům a subspecializacím,
- analyzuje poskytování specializované geriatrické péče a její výsledky ve svém regionu/spádové oblasti v návaznosti na celostátní situaci v souladu s koncepcí oboru geriatrie,
- je obeznámen s hlavními současnými problémy a trendy rozvoje oboru včetně celospolečenských programů zaměřených na seniory (zdravé/úspěšné stárnutí, prevence v geriatrii, snižování invalidity),
- specialista v geriatrii ovládá právní předpisy týkající se pacientů seniorů a geriatrické péče, je obeznámen s nejčastějšími etickými problémy.
- ovládá manažerské dovednosti potřebné pro vedení a řízení interdisciplinárního týmu,
- úzce spolupracuje s resortem sociální péče, je obeznámen s posudkovou problematikou, vyjadřuje se k pracovní způsobilosti seniorů, navrhuje a indikuje poskytování sociálních dávek, sociálních služeb a péče zdravotně sociální včetně domácí péče a ústavní následné a dlouhodobé péče.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam školitele o absolvované praxi a konkrétních činnostech na školicích pracovištích v průkazu odbornosti (v šestiměsíčních intervalech) a v logbooku. Celkové zhodnocení na konci základního interního kmene a jeho záznam v logbooku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního kmene nebo kmene všeobecného praktického lékařství vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství po základním interním kmeni úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního interního kmene (pouze v případě absolvování základního interního kmene).
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - potvrzení o absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,

- absolvování dalších povinných školicích akcí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení písemné práce (projektu), publikace,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *praktická část* – vyšetření pacienta, diferenciálně diagnostická rozvaha, návrh vyšetření a léčby,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky, 1 otázku nahrazuje obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v geriatrii je oprávněn pracovat samostatně jako ambulantní specialista v celé šíři oboru a provádět komplexní ambulantní diagnostiku a léčbu geriatrických nemocných. V lůžkových zařízeních geriatrického profilu pracuje jako samostatný specialista nebo konziliář (ordinář). Metodicky vede a koordinuje práci jednotlivých členů multidisciplinárního geriatrického týmu a též činnost specialistů – konziliářů jiných oborů. Spolupracuje s pracovníky sociální péče a orgány státní správy při posuzování a indikování zdravotně sociální a dlouhodobé péče podle individuálních potřeb pacienta.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru geriatrie a nejméně 7 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru geriatrie a min. 3 roky praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Zajišťování geriatrické péče doložené smluvním vztahem se zdravotní pojišťovnou pro oddělení následné a rehabilitační péče (lůžka odbornosti 024 v počtu nejméně 30). • Fakultativně: geriatrická ambulance, akutní geriatrické oddělení s nejméně 15 lůžky (odbornost 1F6/1H6), oddělení následné péče ošetrovatelské (lůžka odbornosti 005).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru geriatrie a nejméně 7 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru geriatrie a min. 3 roky praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Pracoviště má min. 2 školitele. • Poměr školitel/školenec – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Provádí výkony v celém rozsahu vzdělávacího programu geriatrie.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AP musí zajišťovat následující geriatrickou péči: <ul style="list-style-type: none"> – geriatrická ambulance, – akutní geriatrické oddělení - nejméně 15 lůžek (odbornost 1F6/1H6). • Dále: <ul style="list-style-type: none"> – oddělení následné péče léčebné a rehabilitační (lůžka odbornosti 024) nebo lůžka následné ošetrovatelské péče (odbornost 005).
Vědecko - výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem všeobecné praktické lékařství, a to v části „akreditované pracoviště“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem otorinolaryngologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru

	hygiena obecná a komunální, a to v části „akreditované pracoviště“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hygiena a epidemiologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem psychiatrie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky pracoviště Zdravotnické záchranné služby, viz. vzdělávací program urgentní medicína.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
19)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
20)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
21)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatric, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
22)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatric, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
23)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru gerontopsychiatrie, a to v části „akreditované pracoviště“.
24)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru paliativní medicína léčba bolesti, a to v části „akreditované pracoviště“.
25)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru posudkové lékařství, a to v části „akreditované pracoviště“.
26)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
27)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem /transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopuncí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště - punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR .	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.5 Program předatestačního kurzu Geriatrie – MODUL I. – Základy klinické a sociální gerontologie

Předmět	Minimální počet hodin
Demografie, populační gerontologie. Epidemiologie stáří, mortalita, morbidita, dysaptibilita.	2
Epidemiologie stáří, mortalita, morbidita, dysaptibilita.	2
Obecné základy gerontologie a geriatrie. Zvláštnosti chorob ve stáří.	2
Vybrané geriatrické syndromy.	2
Principy farmakoterapie ve vyšším věku.	2
Bolest ve stáří.	1
Poruchy výživy ve stáří.	1
Základní informace o důchodovém pojištění, sociálních službách, sociální péči a mimořádných výhodách pro zdravotně postižené. Posudková činnost.	2
Vybrané kapitoly ze sociální gerontologie.	2
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Geriatrie – MODUL I. – Základy klinické a sociální gerontologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrie nebo specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru přednášené problematiky (algeziologie, klinická farmakologie, posudkové lékařství apod.) a praxí nejméně 5 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením pro výuku včetně možnosti závěrečného testování znalostí na PC.

8.1.6 Program předatestačního kurzu Geriatrie – MODUL II. – Klinická gerontologie, problematika kardiologická, hematologická a endokrinní

Předmět	Minimální počet hodin
Ischemická choroba srdeční ve vyšším věku.	2
Arteriální hypertenze ve vyšším věku.	2
Arytmie u nemocných vyššího věku.	1
Srdeční selhání a možnosti léčby.	2
Endokrinní změny ve stáří.	1
Diabetes mellitus.	2
Tyreopatie.	1
Hematologická problematika ve stáří, hemokoagulace.	2
Anémie ve stáří.	1
Myelodysplastický syndrom. Trombocytopenie. Hemoblastózy, mnohočetný myelom.	1
Celkem	15

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Geriatrie – MODUL II. – Klinická gerontologie, problematika kardiologická, hematologická a endokrinní

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrie nebo specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru přednášené problematiky a praxí nejméně 5 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením pro výuku včetně možnosti závěrečného testování znalostí na PC.

8.1.7 Program předatestačního kurzu Geriatrie – MODUL III. – Klinická gerontologie, problematika neurologická, psychiatrická a pohybového aparátu

Předmět	Minimální počet hodin
Neurologická onemocnění ve stáří.	1
Cévní onemocnění mozku ve vyšším věku.	2
Deprese ve stáří. Syndrom demence.	2
Diferenciální diagnostika stařeckého tremoru. Parkinsonské syndromy a Parkinsonova nemoc.	2
Osteoporóza.	2
Osteoartróza a revmatická onemocnění ve stáří. Polymyalgia rheumatica.	2
Zásady rehabilitace u nemocí pohybového aparátu a neurologických ve vyšším věku (teoretická a praktická část).	3
Celkem	14

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Geriatrie – MODUL III. – Klinická gerontologie, onemocnění neurologická a pohybového aparátu

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrie nebo specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru přednášené problematiky a praxí nejméně 5 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením pro výuku včetně možnosti závěrečného testování znalostí na PC. Učebna pro praktickou demonstraci vyšetření.

Vzdělávací program oboru HEMATOLOGIE A TRANSFÚZNÍ LÉKAŘSTVÍ

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	137
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	138
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	138
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	139
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	141
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	141
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	147
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku.....	150
4	Všeobecné požadavky.....	151
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	151
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	152
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	153
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	153
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	160
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	162
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit.....	162

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je získání teoretických znalostí a praktických dovedností v laboratorní i klinické hematologii a hematoonkologii a v transfúzním lékařství v rozsahu, který umožní výkon samostatné činnosti.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru hematologie a transfúzní lékařství je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním nebo pediatrickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru hematologie a transfúzní lékařství je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

2.1.2 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Příprava pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném pracovišti (pracovištích) pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících v lůžkové a ambulantní péči. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část I.**c) všeobecná povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců	
dětské lékařství ^{1), 7), 10)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. nebo II. typu	20	
<i>z toho</i>	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu ^{1), 10)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ¹¹⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)}	1	
dětské lékařství ^{1), 10)} – dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu - novorozenecká lůžka	3	

Je to období, během kterého lékař pracuje na dětském lůžkovém pracovišti, slouží ústavní pohotovostní služby a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního nebo pediatrického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu po základním interním nebo základním pediatrickém

kmeni a příslušného písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru hematologie a transfúzní lékařství a dalších oborech.

Část II.

d) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 12), 13), 14), 15)} – na hematologickém nebo transfúzním pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	24

e) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Délka trvání		
hematologie ^{1), 12), 13)} a transfúzní lékařství ^{1), 14), 15)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	min. 12 měsíců		
<i>z toho</i>	klinická hematologie ¹³⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu s hematologickými lůžky a plným spektrem činností včetně intenzivní hematologické péče a transplantačního programu krvetvorných buněk (pro posouzení potřebné délky jsou rozhodující záznamy o provedených výkonech/úkonech v logbooku)	min. 3 měsíce	
	<i>z toho</i> hematologické pracoviště ¹³⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu se zaměřením na dětské lékařství	2 týdny	
	transfúzní lékařství ¹⁵⁾ – na pracovišti transfúzní služby s akreditací II. typu s plným spektrem činností – výroba transfúzních přípravků, imuno hematologická diagnostika (pro posouzení potřebné délky jsou rozhodující záznamy o provedených výkonech/úkonech v logbooku)	min. 3 měsíce	
	hematologická laboratoř ^{12), 13)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	min. 3 měsíce	
	<i>z toho</i>	laboratoř nádorové genetiky a molekulární biologie ¹³⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu	2 týdny
		pracoviště imunofenotypizace ¹³⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu	2 týdny
		pracoviště pro odběr a zpracování štěpů krvetvorných buněk ¹³⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu	2 týdny
	laboratoř transfúzní, krevní banka (imuno hematologie, infekční markery) ¹⁵⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu	min. 3 měsíce	

Část III.**f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁶⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ¹⁷⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ¹⁷⁾	5

g) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
doporučené jsou další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností ČLS JEP nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedených v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům.

	<ul style="list-style-type: none"> • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, hrudní drenáže a odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí.

	<ul style="list-style-type: none"> • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či

	<p>selhání základních životních funkcí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializační přípravy v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním: <ul style="list-style-type: none"> – na diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifík onemocnění vyššího věku, – nejčastějších chorob jednotlivých orgánů, – poruch vnitřního prostředí, – polymorbidity a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

Teoretické znalosti

- u nozologické jednotky:
definice, etiopatogeneze, klinický obraz a průběh onemocnění, vyšetřovací postupy, diferenciální diagnóza, léčba, prognóza;
- u dovedností:
znalost postupů a vyšetřovacích metod a pomůcek.

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene

- Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.
- Psychická onemocnění.
- Sociální problematika v pediatrii.
- Dítě se „zvláštními zdravotními potřebami“.
- Výživa.
- Patofyziologie tělesných tekutin a rehydratační terapie.
- Akutně nemocné dítě.
- Lidská genetika.
- Metabolická onemocnění.
- Plod a novorozenec.
- Zdravotní problémy v adolescenci.
- Imunitní systém a jeho poruchy.
- Alergická onemocnění.
- Revmatologie.
- Infekční onemocnění.
- Onemocnění trávicího traktu.

□ Onemocnění respiračního traktu.
□ Kardiovaskulární onemocnění.
□ Onemocnění krve.
□ Maligní a benigní nádory.
□ Onemocnění ledvin a vývodných cest močových.
□ Urologická onemocnění kojenců a dětí.
□ Gynekologické problémy v dětství.
□ Endokrinologická onemocnění.
□ Neurologická onemocnění u dětí.
□ Muskuloskeletální onemocnění.
□ Onemocnění očí.
□ Onemocnění uší.
□ Kožní choroby.
□ Onemocnění kostí a kloubů.
□ Rizika životního prostředí.
□ Laboratorní vyšetření-indikace, interpretace.
□ Klinická farmakoterapie v dětském lékařství.
□ Prevence v dětském věku.
□ Zobrazovací metody v dětském lékařství.

Praktické dovednosti

Výkony		Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr a odběr krve		30
Zavedení infúze		20
Plánování a rozpis infúzní léčby		20
Transfúze krve		3
Cévkování		10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření		10
Zavedení žaludeční sondy:		10
z toho	u kojence	5
	dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce		5
Výplach žaludku		5
Postupy při neodkladné resuscitaci – praktický nácvik, záznam o absolvování		10
Otoskopie		10
Vyšetření per rectum		5
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)		50
Ošetření a vyšetření novorozence		20
Popis RTG plic a srdce u nemocného dítěte		20
Aspirace kostní dřeně – znalost postupu a potřebných pomůcek		
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních		

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládání uvedených dovedností a počet ústavních pohotovostních služeb jsou zaznamenávány v logbooku.

Školitel lékaře v přípravě pro absolvování základního pediatrického kmene bude pravidelně kontrolovat logbook včetně možné kontroly uváděných dovedností a postupů (např. při neodkladné resuscitaci).

Kompetence z dětského lékařství po absolvování kmene

Absolvent základního kmene z oboru dětské lékařství může po úspěšném získání certifikátu vykonávat **pod vedením lékaře se specializovanou způsobilostí** tyto činnosti a výkony.

Činnosti
Vykonávat práce sekundáře na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Vykonávat práce sekundáře na ambulancích dětských oddělení nemocnic.
Vykonávat ústavní pohotovostní služby na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony dle bodu 3.1. Praktické dovednosti vzdělávacího programu oboru dětské lékařství.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr a odběr krve
Zavedení infúze
Plánování a rozpis infúzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření.
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti z vlastního oboru

Specialista v oboru hematologie a transfúzní lékařství musí

- být seznámen s etiopatogenezí krevních chorob a hematologických projevů jiných onemocnění,
- zvládnout laboratorní i klinickou diagnostiku včetně interpretace vysoce specializovaných laboratorních vyšetření,
- zvládnout léčbu krevních chorob, a to v oblasti hematoonkologie, koagulace i chorob červené krevní složky,
- být schopen provádět samostatně konsiliární vyšetření na jiných pracovištích,
- být schopen řídit výrobu transfúzních přípravků a znát zásady výroby krevních derivátů a surovin pro jejich výrobu,
- ovládat problematiku imunohepatologickou jak v oblasti diagnostiky, tak v oblasti předtransfúzního a předtransplantačního vyšetření,
- být schopen poskytovat konzultace v oblasti účelné hemoterapie a řešit potransfúzní komplikace,

- zajišťovat léčebné transfúzní techniky (výměnná plazmaferéza a další zejm. aferetické techniky),
- znát a umět uplatňovat zásady správné laboratorní a správné výrobní praxe,
- mít základní znalosti v oblasti zdravotnického práva, organizace zdravotní péče a posudkového lékařství.

Praktické dovednosti

Z praktických dovedností specialista v oboru musí

- být schopen provádět invazivní vyšetření (sternální punkce, trepanobiopsie apod.),
- umět odečítat a hodnotit výsledky základních vyšetření (morfologie, koagulace, imunohematologie).

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru hematologie a transfúzní lékařství - chorobopis a denní dekurz, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školících akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení na konci základního interního nebo pediatrického kmene s jeho záznamem v logbooku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního kmene vzdělávacího programu

- potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti, v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství po základním interním kmeni nebo Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni,
 - úspěšné absolvování testu na závěr povinného kurzu po základním kmeni.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení písemné práce/absolvování písemného testu (jako součást praktické zkoušky),
 - publikační a přednášková činnost (předložení přehledu vlastní aktivity),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- část praktická*
- laboratorní metody – morfologie, koagulace, imunohematologie, odečíst výsledky základních vyšetření a interpretovat výsledky základních i speciálních vyšetření,
 - klinická hematologie – vyšetření nemocného, rozbor případu, diferenciálně-diagnostická rozvaha, návrh dalšího diagnostického a léčebného postupu, event. posudková činnost.
- část teoretická*
- 3 odborné otázky z oboru (nejméně jedna z klinické hematologie a jedna z transfúzního lékařství, dále z laboratorní hematologie nebo mezioborová hematologicko-transfúzní).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru hematologie a transfúzní lékařství je schopen samostatně pracovat na hematologickém nebo transfúzním pracovišti.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních

pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Hematologické akreditované pracoviště I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru hematologie a transfúzní lékařství a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru hematologie a transfúzní lékařství a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a pracuje v minimálním úvazku 0,5. • Poměr školitel/školence – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoř splňuje požadavky na hematologické pracoviště a má certifikát o úspěšné účasti v systému externí kontroly kvality.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP I. typu je tvořeno rutinní hematologickou laboratoří (vyšetřování kompletního KO včetně morfologického rozpočtu leukocytů, hodnocení sternálních punkcí, základní hemokoagulační vyšetření atd.), která se úspěšně účastní SEKK a klinickou částí (ambulace pro celé spektrum hematologických chorob, provádění sternálních punkcí a trepanobiopsií s možností hospitalizovat a vést léčbu nemocného na interním nebo pediatrickém nemocničním oddělení, zajišťující konziliární činnost pro spádové praktické lékaře, specialisty i nemocnici).
<p>Výukové předpoklady</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště koná pravidelně postgraduální klinické semináře o novinkách v diagnostice a léčbě hematologických chorob. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Hematologické akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru hematologie a transfúzní lékařství a min. 5 let praxe od získání specializované
------------------------------------	---

	<p>způsoblosti a s minimálním úvazkem 0,5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru hematologie a transfúzní lékařství a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a pracuje v minimálním úvazku 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Tým školitelů tvoří zdravotničtí pracovníci se specializovanou způsobilostí z oboru hematologie a transfúzní lékařství a zdravotničtí pracovníci s dostatečnou praxí v oboru, kteří svým zaměřením pokrývají celou problematiku laboratorní hematologie - morfologii krve a kostní dřeně, rutinní i specializovaná hemokoagulační vyšetření, cytogenetiku, molekulární genetiku, imunofenotypizaci a tkáňové kultury. • V klinické části tvoří tým školitelů lékaři specialisté, kteří se podílejí na školení v rutinní hematologii i hematoonkologii, v klinické koagulaci, intenzivní hematologické péči a v autologní a alogenní transplantologii krvinek. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu má část klinickou a laboratorní. <ol style="list-style-type: none"> a) Klinická část je tvořena: <ul style="list-style-type: none"> – ambulancí s denním stacionářem, kterou projde min. 200 pacientů týdně, – klasickou lůžkovou jednotku s nejméně 500 hospitalizacemi ročně, jednotku intenzivní hematologické péče a akreditovanou transplantační jednotku pro autologní i alogenní transplantace krvinek. <p>Tato pracoviště jsou vybavena nezbytnou technikou pro diagnostiku, podávání transfúzí a cytostatik a nezbytnou technikou pro poskytování a monitorování intenzivní hematologické péče a transplantací krvinek.</p> b) Laboratorní část je tvořena: <ul style="list-style-type: none"> – klasickou morfologickou, cytochemickou a hemokoagulační laboratoří, která provádí nejméně 1000 vyšetření denně. Laboratoř má certifikát o úspěšné účasti v systému externí kontroly kvality (SEKK), – genetickou a molekulárně genetickou složkou (může být na spolupracujícím pracovišti), – pracovištěm pro průtokovou imunofenotypizaci, – pracovištěm tkáňových kultur (může být na spolupracujícím pracovišti), – pracovištěm pro odběry, přípravu a skladování štěpů krvinek (může být i součástí transfúzního oddělení). <p>AP má prostorové, přístrojové i organizační podmínky pro praktické školení v laboratořích.</p>

Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none">• AP II. typu pokrývá svou náplní celý obor hematologie – hematologii laboratorní, ambulantní i lůžkovou (včetně intenzivní hematologické péče, zabezpečení specializované hemokoagulační problematiky, autologní i alogenní transplantace krvetvorných buněk a konzultační činnosti).• Součástí hematologického akreditovaného pracoviště II. typu musí být i dostupnost dalších nezbytných odborností (transfúzní oddělení, biochemie, mikrobiologie, patologická anatomie, moderní zobrazovací metody včetně CT a MRI, nukleární medicína se scintigrafií a ev. i PET, onkologie, anesteziologie a resuscitace, tuberkulóza a respirační nemoci, gastroenterologie, kardiologie, nefrologie s hemodialýzou, diabetologie, vnitřní lékařství, dětské lékařství, chirurgie, otorinolaryngologie, urologie, zubní lékařství, psychiatrie, dermatovenerologie, neurologie, gynekologie atd.).
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none">• AP koná pravidelné postgraduální semináře:<ul style="list-style-type: none">– klinické o novinkách v diagnostice a léčbě hematologických chorob a o dosažených vlastních výsledcích,– patologické a patologicko-histologické semináře,– radiologické,– další.• Akreditované pracoviště II. typu rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.• Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované laboratoře nádorové genetiky a molekulární biologie

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště musí splňovat požadavky Všeobecné zdravotní pojišťovny (dále jen „VZP“) pro cytogenetické a molekulárně biologické pracoviště a vedoucí AP musí splňovat kvalifikační předpoklady (specializace v oboru „Vyšetřovací metody v lékařské genetice“ nebo specializovaná způsobilost v oboru lékařská genetika a nejméně 10 let praxe v oboru) a pracuje v min. úvazku 0,5. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru doložené specializovanou způsobilostí a osvědčením k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu a pracuje na akreditovaném pracovišti v min. úvazku 0,5. • Délka praxe školitele v oboru je nejméně 10 let v min. úvazku 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoř splňuje požadavky na cytogenetické a molekulárně biologické pracoviště a má certifikát o úspěšné účasti v systému externí kontroly kvality, pokud jsou taková v daném oboru zavedena nebo se účastní pravidelné mezilaboratorní kontroly zavedených pro dané metody.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP představují cytogenetické, molekulárně cytogenetické a molekulárně biologické laboratoře s rutinní klasickou cytogenetikou vyšetřovanou z periferní krve, kostní dřeně nebo uzlin, doplněnou rutinními metodami fluorescenční in situ hybridizace (FISH). • Laboratoře molekulární genetiky jsou vybaveny a provádějí rutinní vyšetření metodami PCR, RT-PCR (real-time PCR) a Q-RT-PCR (kvantitativní real-time PCR).
<p>Výukové předpoklady</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na AP probíhají pravidelné postgraduální klinické semináře o novinkách v laboratorních metodách. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.4 Akreditované pracoviště imunofenotypizace

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště musí splňovat požadavky VZP pro laboratoř průtokové cytometrie a vedoucí AP musí splňovat kvalifikační předpoklady vyžadované VZP a musí být na pracovišti zaměstnán v min. úvazku 0,5. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru doložené odbornou způsobilostí a osvědčením k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu a pracuje na akreditovaném pracovišti v min. úvazku 0,5. • Délka praxe školitele v oboru je nejméně 10 let v min. úvazku 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště splňuje požadavky na laboratoř průtokové cytometrie a má certifikát o úspěšné účasti v systému externí kontroly kvality, pokud jsou taková v daném oboru zavedena nebo se účastní pravidelné mezilaboratorní kontroly zavedené pro dané metody.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoř průtokové cytometrie s průtokovým cytometrem (minimálně 3-barevný) a příslušnou paletou protilátek, která provádí rutinní vyšetřování buněčných subpopulací periferní krve, krevních destiček, výpotků, uzlin a dalšího materiálu dle požadavků a event. další vyšetření.
Výukové předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.5 Akreditované pracoviště pro odběr a zpracování štěpů krvetvorných buněk

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí pracovník je lékař se specializovanou způsobilostí v oboru hematologie a transfúzní lékařství nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru (klinický bioanalytik v hematologii a transfúzní službě, vyšetřovací metody v klinické hematologii nebo jiná adekvátní) a alespoň 10 lety praxe v oboru a s min. úvazkem 0,5. • Školitelem může být i jiný pracovník, než vedoucí pracoviště, ale musí mít specializaci v oboru s min. 5 lety praxe.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AP pokrývá problematiku alespoň v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> – odběr kostní dřeně (event. ve spolupráci s chirurgickým pracovištěm), – odběr krvetvorných buněk z periferní krve (event. ve spolupráci s transfúzním odd.), – zpracování štěpů krvetvorných buněk z kostní dřeně nebo periferní krve, – zmrazování, skladování a rozmrazování krvetvorných buněk, – komunikace s registry dárců krvetvorných buněk.
Výukové předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.6 Akreditované pracoviště transfúzního lékařství I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí pracovník je lékař se specializovanou způsobilostí v oboru hematologie a transfúzní lékařství nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru (klinický bioanalytik v hematologii a transfúzní službě, vyšetřovací metody v klinické hematologii nebo jiná adekvátní) a min. 10 lety praxe v oboru a s min. úvazkem 0,5. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru hematologie a transfúzní lékařství a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a pracuje v minimálním úvazku 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prostorové a přístrojové vybavení podle spektra prováděných výkonů.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP pokrývá problematiku transfúzního lékařství alespoň v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> – odběry plné krve, – výroba autologních transfúzních přípravků, – základní imunohematologickou laboratoř (provádění vyšetření krevní skupiny, screeningu antierytrocytárních protilátek a testů slučitelnosti metodou sloupcové aglutinace), – krevní banka s výdejem transfúzních přípravků, – návaznost na klinické pracoviště – podpora účelné hemoterapie/hemovigilance.
<p>Výukové předpoklady</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.7 Akreditované pracoviště transfúzního lékařství II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí pracovník je lékař se specializovanou způsobilostí v oboru hematologie a transfúzní lékařství nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru (klinický bioanalytik pro hematologii a transfúzní službu, vyšetřovací metody v klinické hematologii nebo jiná adekvátní) a min. 10 lety praxe v oboru a s min. úvazkem 0,5. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru hematologie a transfúzní lékařství a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti. • Praxe min. 5 let v laboratoři při min. úvazku 0,8. Celkový úvazek nejvíce 1,5 (ve všech laboratořích či při klinické nebo vědecké práci). • Vyžaduje se denní přítomnost alespoň 1 VŠ pracovníka v laboratoři a úvazek podle počtu dnů činnosti laboratoře v týdnu, odpovídající min. 0,5 pro každodenní činnost. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prostorové a přístrojové vybavení podle spektra prováděných výkonů. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP pokrývá v oblasti transfúzního lékařství alespoň následující problematiku: <ul style="list-style-type: none"> – odběry plné krve (počtu alespoň 10 tis. ročně), – výroba autologních transfúzních přípravků, – dárcovská aferéza (v počtu alespoň 500 ročně), – výroba plného spektra standardních transfúzních přípravků a plazmy pro průmyslové zpracování (včetně imunohepatologického vyšetření a povinných vyšetření markerů krví přenosných chorob), – krevní banka s výdejem alespoň 15 tis. transfúzních přípravků ročně, – specializovaná imunohepatologická laboratoř (typizace erytrocytů, identifikace protilátek, imunohepatologie leukocytů a trombocytů, HLA, vyšetřování potransfúzních reakcí a hemolytické choroby novorozenců), – terapeutická aferéza (výměnná plazmaferéza a depleční cytaferéza), – návaznost na klinické pracoviště – podpora účelné hemoterapie/hemovigilance, – odběr a zpracování štěpů krvetvorných buněk.

Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Akreditované pracoviště II. typu rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
---------------------------------	--

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1 OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4 OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstvo zdravotnictví č.439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1 OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3 OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4 OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1 OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4 OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4 OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5 OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.

10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
11)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“, pro kapitolu „7.1.1. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „hematologické akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „hematologické akreditované pracoviště II. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště transfúzního lékařství I. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště transfúzního lékařství II. typu“.
16)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
17)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená NR včetně defibrilace (BLS a ACLS).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie - astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie - kardiální selhávání, astma kardiální, edém plic, embolie plicnice atd., zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA, závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie - těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte, výživa kojence, od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména : akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména : vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména : karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména : anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin : krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí : hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména : revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinků léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.5 Program kurzu Základy dětského lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí testem.	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství nebo zvláštní odbornou způsobilostí v dalších pediatrických specializacích a intenzivní medicíně. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program oboru CHIRURGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	169
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	170
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	171
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	171
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	173
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	173
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	180
4	Všeobecné požadavky.....	183
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	183
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	184
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	184
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	185
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	189
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	191
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	191

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru chirurgie je příprava lékaře, který je schopen kvalifikovaně poskytnout pacientovi chirurgickou péči. Každý lékař si musí být vědom toho, že získáním specializace se současně stává osobně odpovědným za volbu metod a postupů, a tím i za výsledek léčby, kterou jako specialista volil.

U lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie se předpokládá schopnost zastávat samostatné nebo vedoucí místo v oboru a je proto nezbytné, aby vyhovoval níže uvedeným dalším požadavkům, ke kterým patří:

- zvládnutí teoretických znalostí celého oboru chirurgie a potřebných znalostí z oborů s chirurgií souvisejících – zejména urologie, ortopedie, gynekologie a porodnictví, dětské lékařství, cévní chirurgie, hrudní chirurgie, anesteziologie

- a intenzivní medicína, radiologie a zobrazovací metody, klinická biochemie a onkologie,
- získávání nových poznatků a využívání moderních technických prostředků v oboru,
 - ovládání základů vědecké práce a pravidel pro vedení odborných diskusí,
 - samostatné provádění všech typů obecně chirurgických operací a z hraničních oborů, ovládání operačních postupů, které musí být provedeny zejména při neodkladné odborné pomoci u akutních stavů,
 - samostatné posuzování a hodnocení všech chirurgických onemocnění a ovládání zdravotnické legislativy,
 - účast na odborné výchově a na dalším vzdělávání podřízených spolupracovníků.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru chirurgie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 8), 9)}	5
klinická onkologie ^{1), 10)}	1
urologie ^{1), 11)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného chirurgického kurzu a písemného testu).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru chirurgie a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2), 12)} – na pracovišti všeobecné chirurgie s akreditací I. typu nebo II. typu	18

Část III.**d) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 12)} – na pracovišti všeobecné chirurgie s akreditací II. typu	20

e) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců	
na vybraných specializovaných pracovištích s akreditací II. typu níže uvedených oborů	10	
z toho	popáleninová medicína ¹³⁾	1
	plastická chirurgie (včetně chirurgie ruky) ^{1), 14)}	1
	dětská chirurgie ^{1), 15)}	1
	neurochirurgie ^{1), 16)}	1
	hrudní chirurgie ¹⁷⁾	1
	cévní chirurgie ^{1), 18)}	1
	chirurgie ^{1), 12)} – jednotka intenzivní péče a resuscitace	1
	traumatologie ^{1), 8), 9)} – (není-li součástí školicího chirurgického pracoviště)	3

Část IV.**f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁹⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁹⁾	1
kurz Radiační ochrana ²⁰⁾	1
kurz Základy chirurgie ²¹⁾	5
účast na domácí či zahraniční chirurgické konferenci	min. 1x ročně
účast na konferenci regionálního významu	2x ročně (s aktivní účastí min. 1x ročně)
stáž na chirurgickém pracovišti akreditovaného onkologického centra ²²⁾	3 týdny

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
specializační kurz před atestací	5 týdnů
účast na specializační odborné stáži – miniinvazivní chirurgie	1 měsíc
účast na školicí akci s aktuální chirurgickou tematikou	1x ročně
kurz Chirurgického šití	
další odborné akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenc zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých

	<p>tkání, včetně imobilizace.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody.

	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy

	<p>základních životních funkcí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii.

	<ul style="list-style-type: none"> • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezií a místnímu

	<p>znečtivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastroskopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného. • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.
- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.

- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s městnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Rozsah požadovaných teoretických znalostí je stále upravován v návaznosti na rozvoj oboru.

Teoretické znalosti

Vlastní obor

- Chirurgická anatomie a chirurgická patofyziologie.
- Komplexní lékařská péče při šoku, prevence vzniku šoku.
- Diferenční diagnostika komatózních stavů.
- Farmakoterapie chirurgických chorob.
- Prevence a léčba mozkového edému.
- Diagnostika a indikace chirurgické léčby chronických chirurgických nemocí.
- Principy běžných chirurgických operací se zřetelem ke zvláštní předoperační přípravě, pooperační péči i ambulantnímu doléčování.
- Soudobé možnosti boje proti zhoubným nádorům, diagnostika, výkony komplexní terapie.
- Diagnostika, operační indikace a chirurgická léčba náhlých příhod břišních, u dospělých i u dětí.
- Intenzivní medicína v chirurgii.
- Diagnostika a léčení chorob periferních cév se zvláštním zřetelem na akutní příhody.
- Chirurgické léčení chorob žláz s vnitřní sekrecí.
- Léčení hnisavých onemocnění, zvláště prstů a ruky, velkých kloubů a kostí.
- Diagnostika a léčení septických stavů chirurgického původu.

- Diagnostika a ošetřování všech otevřených i zavřených poranění měkkých částí, kostí, velkých kloubů, šlach, cév, periferních nervů a orgánů dutiny břišní, hrudní a lební.
- Indikace a principy osteosyntéz.
- Klinika a terapie popálenin, omrzlin a chemických poranění včetně transplantací.
- Podstata a principy všech transplantací včetně základních imunologických problémů.
- Metody tkáňových přesunů a uzavírání kožních defektů.
- Resuscitace krevního oběhu a dýchání; bezprostřední poresuscitační péče.
- Zásady léčení chronických vředů a jiných kožních defektů; chirurgické přístupy k léčení dekubitů.
- Podrobné znalosti klinického obrazu, průběhu a léčení chirurgických chorob u osob seniorského věku, zvláštnosti předoperační a pooperační péče.
- Indikace, kontraindikace a provádění miniinvazivních chirurgických výkonů včetně řešení komplikací při nich vzniklých.

V oborech příbuzných a doplňkových

- Principy pomocných vyšetřovacích metod.
- Použití a hodnocení laboratorních vyšetření potřebných v chirurgii a interpretace základních histologických nálezů.
- Hodnocení běžných rentgenových snímků.
- Diagnostika a zásady terapie poranění orgánů dutiny hrudní.
- Základy urologického vyšetřování a diagnostiky, ošetření akutních urologických onemocnění, u nichž hrozí nebezpečí z prodlení.
- Diagnostika a indikace k operacím náhlých i chronických afekcí dětského věku, metodika a technika dětské chirurgie, zvláštnosti rentgenologie dětského skeletu.
- Klinická diagnostika život ohrožujících arytmií a jejich léčba.
- Diferenční diagnostika nejčastějších chorob z hraničních oborů, zejména z vnitřního lékařství, neurologie, gynekologie a porodnictví.
- Tracheostomie, koniotomie, přímá srdeční masáž (indikace a technika).
- Rehabilitace po operacích a úrazech.
- Indikace a kontraindikace lázeňské péče u chirurgických chorob a poúrazových stavů.

Další znalosti

- Zvláštnosti diagnostiky, třídění, chirurgické léčby, předoperační a pooperační péče u poranění měkkých tkání (kůže, svalstva, šlach, cév, periferních nervů), kostí a kloubů, tělesných dutin a jejich orgánů za podmínek hromadných zdravotnických ztrát.
- Organizace zdravotnického zabezpečení za mimořádných podmínek.

- Organizace, diagnostika a léčba následků použití zbraní hromadného ničení.
- Chirurgická posudková činnost pro účely soudně lékařské, veřejného zdravotního pojištění a odškodňování úrazů.

Požadované praktické znalosti

Výkony
Punkce hemoperikardu při tamponádě
Trepanace lebky a laminektomie při poranění
Ošetření poranění hrudníku
Nefrektomie, ošetření ureteru poraněného při úrazu nebo operaci

Praktické dovednosti

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku do logbooku. Struktura a počty požadovaných provedených operačních výkonů jsou dle logbooku.

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Thyreoidektomie	3
Torakotomie	3
Operace pro nádorové onemocnění prsu	20
Gastrostomie, enterostomie, střevní anastomózy	15
Resekce žaludku	5
Resekce tenkého a tlustého střeva	13
Cholecystektomie	50
<i>z toho</i> laparoskopicky	40
Otevřené výkony na žlučových cestách	5
Ošetření poraněných jater a sleziny	3
Kožní přenosy volné	10
Steh šlachy, cévy a periferních nervů	5
Embolektomie periferních tepen, výkony na žilním systému při tromboembolické nemoci	3
Konzervativní i operační léčení všech poranění pohybového ústrojí, osteosyntézy	30
Měření CVT (centrální venózní tlak)	
Miniinvazivní chirurgické postupy	
Operace větších břišních kýl	
Výkony na kostech a velkých kloubech při hnisavých onemocněních	
Přímá masáž srdce, defibrilace při zavřeném i otevřeném hrudníku	

Připouští se, aby výkony, které školenec nemůže pro jejich méně častý výskyt provést na nemocném, provedl na kadaveru za stejných podmínek (školitel, asistence, protokol).

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy výpočetní techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem/primářem
 - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti (v šestiměsíčních intervalech), záznamy o provedených výkonech v logbooku. Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene a po ukončení specializovaného výcviku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy chirurgie úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního chirurgického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - absolvování specializačního školení včetně povinné doplňkové praxe,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v logbooku),
 - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,

- vypracování traumatologického posudku,
 - absolvování dalších školicích akcí,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *teoretická část* – 3 odborné otázky (oblast obecné chirurgie, speciální chirurgie a úrazové chirurgie, včetně podoborů),
 - *praktická část* – operační výkon (může být proveden během specializační stáže).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Získání specializace v oboru chirurgie opravňuje k provádění diagnosticko-chirurgické praxe v plném rozsahu všeobecné chirurgie.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru chirurgie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie nebo specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie a min. 5 lety praxe od získání specializované způsobilosti nebo specializací v chirurgickém oboru, – traumatolog se specializovanou způsobilostí, nebo chirurg, který má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie, zabývající se systematicky traumatologií pohybového ústrojí. • Seznam vedoucích zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nejméně 2 operační sály. • Celkový počet lůžek: <ul style="list-style-type: none"> – standardní min. 35, – JIP min. 4, – traumatologická lůžka 15.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny, – radiodiagnostické oddělení, – interní oddělení – zajištění všech konzilií, – gynekologicko-porodnické oddělení, – vazba na neurologické oddělení, – vazba na oční oddělení, otorinolaryngologii, – vazba na ortopedii, urologii, – vazba na patologické oddělení, – dostupnost endoskopie, – služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické. • Pohotovostní služba zajištěná: <ul style="list-style-type: none"> – chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie a se zkušeností s ošetřováním traumat, – chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie nebo lékař

	<p>se specializací v chirurgickém oboru,</p> <ul style="list-style-type: none"> - lékař se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a intenzivní medicína (akutní stavy a operace), - dostupný lékař se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, gynekologie a porodnictví, vnitřní lékařství.
<p>Spektrum požadavků, výkonů, činností</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Počet hospitalizovaných pacientů za rok..... min. 1500. • Počet ambulantně ošetřených pacientů za rok min. 15000. • Počet pacientů na specializovaných ambulancích za rok min. 100. • Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> - všechny operace nutné k vykonání atestace z chirurgie (logbook)1 000, - plánované operace.....700, - urgentní operace..... min. 200, - laparoskopické operace min. 100, - ošetření traumat (z toho min. 30 osteosyntéz) min. 500.
<p>Vědecko – výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru chirurgie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Min. počet dalších odborníků: 4 lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie. • K dosažení péče: <ul style="list-style-type: none"> – cévní chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru, – hrudní chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru, – dětský chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru, – plastický chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru, – traumatolog se specializovanou způsobilostí v oboru, – neurochirurg se specializovanou způsobilostí v oboru. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Celkový počet lůžek: <ul style="list-style-type: none"> – standardní min. 60, – JIP min. 8, – traumatologická lůžka 25.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny, – radiodiagnostické oddělení se zajištěním nepřetržitého provozu, – interní oddělení – zajištění všech konzilií, – oční oddělení, otorinolaryngologie, event. stomatochirurgie – zajištění konzilií, – gynekologicko-porodnické oddělení, nepřetržitá dostupnost, – neurologické oddělení, nepřetržitá dostupnost, – ortopedie, začlenění do chirurgicko – traumatologického týmu, – urologické oddělení, nepřetržitá dostupnost, – nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – radiační a klinická onkologie, event. odd. nukleární medicíny, – patologické oddělení. • Pohotovostní služba zajištěná: <ul style="list-style-type: none"> – chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, – chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie nebo lékař se specializací v chirurgickém oboru, – chirurg ve specializační přípravě v oboru z chirurgie,

	<ul style="list-style-type: none"> - chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru traumatologie nebo ortoped se specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie, - chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru z chirurgie s dlouholetou zkušeností s ošetřováním traumat pohybového ústrojí, - chirurg – intenzivista na oborové chirurgické JIP, - zajištění anesteziologické služby, - lékař se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, - nepřetržitá služba otorinolaryngologie, neurologie, urologie, gynekologie a porodnictví. • Dosažitelnost odborníků do 60 minut: <ul style="list-style-type: none"> - hrudní chirurg, - cévní chirurg, - dětský chirurg, - neurochirurg, - endoskopista – gastroenterolog, - endoskopista – pneumolog, - intervenční radiolog.
<p>Spektrum požadavků, výkonů, činností</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Počet hospitalizovaných pacientů za rok..... min. 2 500. • Počet ambulantně ošetřených pacientů za rok..... min. 20 000. • Pacienti na specializovaných ambulancích za rok min. 300. • Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> - všechny operace nutné k vykonání atestace z chirurgie (logbook) 1 500 – 2 000, - plánované operace..... 1 300 – 1 500, - urgentní operace..... 200 – 500, - laparoskopické operace 150 – 200, - ošetření končetinových traumat (z toho min. 50 osteosyntéz) .. min. 500. • Základní ošetření polytraumat.
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenc by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru popáleninová medicína, a to v části „akreditované pracoviště“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem plastická chirurgie,

	a to v části „akreditované pracoviště II. nebo III. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hrudní chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
19)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
20)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
21)	... v uvedeném vzdělávacím programu.
22)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1

w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.6 Další vzdělávací aktivity

Specializační kurz před atestací má za cíl seznámit účastníky s nejnovějšími trendy ve všeobecné chirurgii a rozebrat symptomatologii, diagnostiku a léčbu méně častých chirurgických onemocnění, včetně oborů hraničních. Jednotlivá témata jsou přednášena specialisty daných odborností.

Vzdělávací program oboru KARDIOCHIRURGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	198
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	198
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	199
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 60 měsíců.....	200
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností.....	201
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	202
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	209
4	Všeobecné požadavky.....	210
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	210
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	211
7	Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP).....	211
7.1	Akreditované pracoviště	212
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	213
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	215
8.1	Charakteristika vzdělávacích pracovišť	215

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je získání adekvátních teoretických znalostí a dostatečných praktických zkušeností umožňujících absolventovi vzdělávání provádět samostatně vysoce specializované výkony v oboru kardiologie.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru kardiologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru kardiochirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (60 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 7 let, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 8), 9)}	5
klinická onkologie ^{1), 10)}	1
urologie ^{1), 11)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 60 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného chirurgického kurzu a písemného testu).

Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru kardiologie a dalších oborech.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
kardiologie ^{1), 12)} – dospělých		55
z toho	dětská kardiologie ¹²⁾	3
	specializační stáž na vybraném pracovišti (mimo vlastní pracoviště) během přípravy ¹²⁾	3
	jednotka intenzivní péče (JIP) ⁴⁾ na kardiologii	5
	mimotělní oběh (problematika a praktické vedení mimotělního oběhu při srdečních operacích) ¹²⁾	2

nebo

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětská kardiologie ¹²⁾		55
z toho	kardiologie ^{1), 12)} – dospělých	3
	specializační stáž na vybraném pracovišti (mimo vlastní pracoviště) během přípravy ¹²⁾	3
	jednotka intenzivní péče (JIP) ⁴⁾ na kardiologii	5
	mimotělní oběh (problematika a praktické vedení mimotělního oběhu při srdečních operacích) ¹²⁾	2

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
cévní chirurgie ^{1), 13)}	3
kardiologie ^{1), 14)} – získaných nebo vrozených vad	2

e) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
zahraniční pracoviště v rámci přípravy na základním pracovišti	3

Část III.**f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁵⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁵⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁵⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁶⁾	1
kurz Základy chirurgie ¹⁷⁾	5
předatestační test Kardiochirurgie ¹⁷⁾	1

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
doporučené jsou další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou společností J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“), aj.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převoz chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

<i>absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.
--------------------------	--

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střežních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného.

	<ul style="list-style-type: none"> • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.
--	--

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepse či zánětu spojeného s městnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

- Anatomie, fyziologie kardiovaskulárního ústrojí.
- Patologická anatomie a patologická fyziologie získaných a vrozených vad.
- Principy a technika mimotělního oběhu.
- Indikace a kontraindikace balonkové kontrapulzace a mechanické podpory.
- Principy předoperační přípravy a pooperační péče v chirurgické léčbě onemocnění srdce a hrudní aorty.
- Znalosti a volba nejvhodnějších operačních postupů všech chirurgicky řešitelných srdečních chorob a vad (vrozených i získaných).
- Ochrana myokardu při výkonech na zastaveném srdci.
- Problematika hluboké hypotermie.
- Problematika ochrany míchy před ischemií při výkonech na sestupné aortě.
- Diagnostika a chirurgická léčba disekce hrudní aorty.
- Farmakoterapie selhávajícího kardiopulmonálního ústrojí.
- Resuscitace oběhu a dýchání včetně intenzivní péče v bezprostředním pooperačním období.
- Léčebné postupy při závažných poruchách srdečního rytmu.
- Dispenzarizace nemocných po kardiochirurgických operacích, problematika konzervativního doléčení včetně rehabilitace a lázeňské léčby.
- Znalosti patologických krevních změn, vodního hospodářství, elektrolytů, poruch funkce ledvin, jater a plic, vyskytujících se v souvislosti se zvláště náročnými kardiochirurgickými operacemi, prevence a léčba těchto změn.
- Znalosti a interpretace invazivních vyšetřovacích metod.
- Indikace ke kardiochirurgickým výkonům.

Praktické dovednosti

- Hodnocení laboratorních hodnot a invazivních i neinvazivních vyšetření používaných v kardiochirurgii.
- Standardní kardiochirurgické výkony:
 - všechny způsoby thorakotomie a jejího pooperačního ošetření,
 - kanylace velkých cév a zapojení přístroje pro mimotělní oběh,
 - intraaortální balonková kontrapulzace,
 - podpurný levo- a pravostranný bypass,

- uzávěr defektu síňové a komorové přepážky,
 - plastiky srdečních chlopní,
 - náhrady srdečních chlopní,
 - chirurgické metody revaskularizace myokardu,
 - resekce poinfarktové výdutě levé komory,
 - operace srdečních myxomů,
 - chirurgická ablace fibrilace síní,
 - výkony na vzestupné aortě,
 - pro kardiochirurgy zaměřené na vrozené vady všechny standardní výkony.
- Pooperační ošetřování nemocných po kardiochirurgických výkonech.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
V kardiochirurgii dospělých	
Revaskularizace myokardu a řešení komplikací ICHS (ischemická choroba srdeční)	150
Výkony na chlopních	45
Ostatní výkony v mimotělním oběhu	10
Výkony na vzestupné aortě	5
V dětské kardiochirurgii	
Vrozené vady v plném rozsahu	210

4 Všeobecné požadavky

Základní znalosti právních předpisů platných ve zdravotnictví a systému zdravotní péče.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - po celou dobu specializačního vzdělávání provádí školitel hodnocení svého školence (písemně minimálně v šestiměsíčních intervalech). Podkladem pro hodnocení jsou především přesné záznamy o činnostech školence a jím provedených výkonech v logbooku. Vedoucí akreditovaného pracoviště kontroluje logbook nejméně 1x ročně.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí

- na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy chirurgie po základním chirurgickém kmene úspěšně ukončeného povinným testem na konci základního chirurgického kmene a dalších školicích akcích.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
- potvrzení o absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - absolvování povinných školicích akcí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - absolvování předatestačního testu Kardiologie (minimum 75 % správných odpovědí je podmínkou pro připuštění k vlastní atestaci),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *teoretická část* – 3 odborné otázky,
 - *praktická část* – rozbor kardiologického nemocného (laboratorní hodnoty, koronarografie, katetrizace, echokardiografie, návrh operačního postupu).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru kardiologie získá specializovanou způsobilost k výkonu činnosti jako samostatně pracující kardiolog.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Nejméně 2 školitelé, kteří mají nejvyšší vzdělání v oboru kardiologie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1: 2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 2 operační sály pro potřeby kardiologie a minimálně 8 lůžek JIP s adekvátním přístrojovým vybavením.
Spektrum požadovaných výkonů, činností	<ul style="list-style-type: none"> • Počet srdečních operací.....minimálně 600 ročně v posledních 3 letech. • Pro dětské kardiocentrum je stanoven počet srdečních operací 400 ročně a pracoviště musí provádět pravidelně i operace u novorozenců a kojenců s vrozenou srdeční vadou.
Speciální požadavky oboru	<ul style="list-style-type: none"> • Možnost akutní kardiologické operativy pro řešení akutních stavů je na pracovišti zajištěno nepřetržitě 24 hod. • Kardiologie (neinvazivní, invazivní, intervenční, arytmologie, atd.) je součástí kardiologického pracoviště, nebo je navázána úzká spolupráce s kardiologickým oddělením (klinikou) v téže nemocnici. • Pracoviště pravidelně odesílá data o provedených kardiologických výkonech do Národního kardiologického registru.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiochirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiologie, a to

	v části „akreditované pracoviště“.
¹⁵⁾	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
¹⁶⁾	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
¹⁷⁾	... v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích pracovišť

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem /transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislosti na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislosti na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislosti na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Seps, patofyziologie, imunologie, markery seps, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1
w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2

y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

Vzdělávací program oboru KARDIOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	222
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	222
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	223
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	224
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	225
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	225
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	230
4	Všeobecné požadavky.....	234
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	234
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	235
7	Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP).....	236
7.1	Akreditované pracoviště	236
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	237
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	239
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	240

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru kardiologie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky, diferenciální diagnostiky a léčby kardiovaskulárních chorob, umožňujících samostatnou ambulanci i lůžkovou práci kardiologa v celém rozsahu tohoto oboru.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru kardiologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního

studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru kardiologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního kurzu a písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru kardiologie a dalších oborech (včetně intervenční kardiologie).

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
kardiologie ^{1), 10)} – kardiologické lůžkové oddělení	12
arytmologické pracoviště a elektrofyziologický/kardiostimulační sál ¹⁰⁾	3
pracoviště neinvazivní kardiologie ¹⁰⁾	6
katetrizační sál (pracoviště invazivní kardiologie) ¹⁰⁾	3
koronární jednotka ¹¹⁾	6
kardiochirurgie ^{1), 12)}	3
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)}	3
kterékoli z výše uvedených pracovišť podle potřeby školicího pracoviště s přihlédnutím k zájmu uchazeče (během této doby se školenec může již pod odborným vedením školitele profilovat k jednotlivých subspecializacím v rámci kardiologie)	12

Část III.

d) účast na dalších vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹³⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹³⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹³⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁴⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ¹⁵⁾	5
předatestační kurz Kardiologie ¹⁵⁾	10

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované Českou kardiologickou společností a Evropskou kardiologickou společností (zejména každoroční kongresy) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“), atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického

	<p>materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu.

	<ul style="list-style-type: none"> • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně

	<p>podávání infúzních roztoků.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním: <ul style="list-style-type: none"> – na diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifík onemocnění vyššího věku, – nejčastějších chorob jednotlivých orgánů, – poruch vnitřního prostředí, – polymorbidity a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření.

	<ul style="list-style-type: none"> • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Uchazeč o specializaci musí ovládat etiologii, patogenezi, kliniku, diagnostiku i diferenciální diagnostiku, terapii i prevenci chorob krevního oběhu včetně nových poznatků v oboru. Musí prokázat zejména:

- a) Důkladnou znalost
 - Fyziologie a patofyziologie kardiovaskulárního ústrojí včetně základních údajů o koronárním průtoku, o metabolismu myokardu, neurohumorálním řízení kardiovaskulárních funkcí a základech hemodynamiky, znalost patologické anatomie kardiovaskulárního ústrojí a základů kardiopulmonální funkce.
- b) Podrobnou znalost v následujících klinických okruzích problémů – výskyt, patogeneze, patologická fyziologie, diagnostika, léčba a prevence zejména těchto stavů

- Ischemická choroba srdeční, zejména infarkt myokardu a jeho komplikace, různé formy anginy pectoris.
 - Poruchy srdečního rytmu.
 - Srdeční selhání.
 - Esenciální i sekundární hypertenze.
 - Získané chlopenní vady srdeční.
 - Vrozené vady srdeční.
 - Kardiomyopatie.
 - Plicní embolie.
 - Myokarditidy, endokarditidy a perikarditidy.
 - Dyslipidemie.
 - Plicní hypertenze a chronické cor pulmonale.
 - Choroby periferních tepen, žil, kapilár a lymfatických cév.
 - Funkční poruchy kardiovaskulárního ústrojí.
 - Kardiologická problematika těhotenství a kardiologické indikace k jeho přerušení.
- c) Znalost doporučení pro diagnostické a terapeutické postupy některých kardiovaskulárních onemocnění („guidelines“) České kardiologické společnosti a Evropské kardiologické společnosti.
- d) Ovládání
- Stanovení indikací ke kardiochirurgickým výkonům.
 - Pooperačního sledování nemocných po těchto výkonech.
 - Posuzování rizika nesrdečních operací u kardiaků.
 - Základů diagnostiky a léčby cévních mozkových onemocnění.
- e) Dobrou znalost zejména
- Zásad kardiopulmonální resuscitace a její uplatnění v praxi.
 - Diagnostiky a léčby urgentních oběhových stavů na koronárních jednotkách.
 - Nefarmakologické léčby arytmií.
 - Kardiovaskulární farmakoterapie, zejména znalost trombolytické léčby, antiagregační a antikoagulační léčby, hypolipidemické léčby, léčby inhibitory ACE, betablokátorů, diuretiky, blokátorů kalciových kanálů, antiarytmiky a ostatními léčivými přípravky užívanými v kardiologii.
 - Indikací a kontraindikací, dávkování, způsobu aplikace, nežádoucích účinků a lékových interakcí.
 - Problematiky léčby ICHS intervenčními (PCI) a chirurgickými postupy, intervenční i chirurgické léčby získaných a vrozených vad srdečních z hlediska kardiologa. Indikace, výsledky a pooperační péče o nemocné a jejich dispenzarizace včetně posudkových hledisek.
 - Indikace k dočasné i trvalé kardiostimulaci a kontroly nemocných s kardiostimulátorem.
 - Indikace a kontraindikace k srdeční transplantaci včetně dalšího sledování a léčby těchto nemocných.
 - Preventivní kardiologie.

- Zásad komplexního léčebného režimu u chronických kardiaků včetně farmakoterapie, dietní léčby, pohybového režimu, indikací k pohybové a fyzikální rehabilitaci a k lázeňské léčbě.
- f) Ovládání zvláštností v symptomatologii, diagnostice i diferenciální diagnostice, terapii i posuzování u starších nemocných.
- g) Ovládání posudkové činnosti při krátkodobé i dlouhodobé pracovní neschopnosti pro všechny posudkové účely v oboru kardiologie.

Praktické dovednosti

Uchazeč o specializaci musí prokázat tyto praktické dovednosti a znalosti

- a) Aktivní ovládání pomocných vyšetřovacích metod
 - Elektrokardiografie včetně Holterovské.
 - Echokardiografie.
 - Ergometrie.
 - Ambulantního monitorování krevního tlaku.
- b) Interpretace vyšetřovacích metod
 - Výsledků katetrizačního vyšetření včetně plovoucího katetru (Swan-Ganz).
 - Orientační interpretace angiokardiografických a angiografických vyšetření.
 - Vyšetření nukleární kardiologie.
 - RTG diagnostiky srdečních chorob.
 - Spirometrie a vyšetření krevních plynů.
- c) Ovládání diagnostických nebo léčebných výkonů
 - Kanylace centrálních žil.
 - Kardioverze.
 - Dočasné kardiostimulace.
 - Arteriální punkce.

Minimální počet výkonů

Výkon	Doklad
Kanylace centrální žíly	Předložení jmenného seznamu nejméně 20 pacientů, u nichž uchazeč provedl samostatně kanylaci centrální žíly.
Dočasná transvenózní kardiostimulace	Předložení jmenného seznamu nejméně 5 pacientů, u nichž uchazeč provedl samostatně zavedení dočasného kardiostimulátoru.
Elektrická kardioverze	Předložení jmenného seznamu nejméně 5 pacientů, u nichž uchazeč provedl elektrickou kardioverzi.
Echokardiografie	Předložení jmenného seznamu nejméně 300 pacientů, u nichž uchazeč provedl a interpretoval echokardiografické vyšetření.
Zátěžové testy	Předložení jmenného seznamu nejméně 150 pacientů, u nichž uchazeč samostatně provedl a interpretoval zátěžové EKG.
Holterovské EKG	Předložení jmenného seznamu 50 pacientů, u nichž uchazeč provedl a samostatně interpretoval Holterovské EKG.
Ambulantní monitorování krevního tlaku	Předložení jmenného seznamu 25 pacientů, u nichž uchazeč provedl a samostatně interpretoval záznam ambulantní monitorace TK.

Asistence při dalších výkonech

Zkušenosti s indikacemi, kontraindikacemi, komplikacemi a terapeutickými důsledky (asistence při výkonu)

Asistence	Počet
Pravostranná a levostranná srdeční katetrizace	25
Koronarografie	50
PCI	25
Invazivní elektrofyziologie s RFA	10
Metody nukleární kardiologie	10

Seznamy nemocných musí obsahovat číslo chorobopisu a další data výkonů tak, aby v případě kontroly bylo možné ověřit jejich pravost.

Seznamy musí být ověřeny vedoucím pracoviště (primářem či přednostou), na kterém byly provedeny. V nemocniční dokumentaci těchto nemocných musí být jasně uvedeno, že sledovaný výkon provedl skutečně školenc.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru – chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti (v šestiměsíčních intervalech), záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení na konci základního interního kmene (zaznamenané v logbooku).
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování kurzu Základy vnitřního lékařství úspěšně ukončeného písemným testem po ukončení základního interního kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí a vlastního specializovaného výcviku,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - absolvování povinných školicích akcí,

- absolvování povinného předatestačního kurzu Kardiologie po specializovaném výcviku úspěšně ukončeného písemným testem,
 - písemné doporučení školitele,
 - povinné předložení 1 publikace z oboru kardiologie in extenso v časopise České kardiologické společnosti (Cor et Vasa) nebo v jakémkoli odborném časopise s impakt faktorem, uchazeč musí být prvním autorem,
 - aktivní účast (alespoň 1 přednáška či 1 poster) na sjezdu České kardiologické společnosti, uchazeč musí být prvním autorem,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *rozběr případu* (kasuistika),
 - *praktická část* – zkouška z elektrokardiografie, echokardiografie, hemodynamiky,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky na vylosované téma z kardiologie.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru kardiologie musí (vedle výše uvedených znalostí a dovedností v oboru) znát koncepci oboru kardiologie, dále organizační, administrativní a hospodářské povinnosti ve smyslu organizačního a provozního řádu a dalších předpisů tak, aby dovedl:

- samostatně pracovat na kardiologickém pracovišti v kardiocentru nebo na kardiologicky zaměřeném pracovišti zdravotnického zařízení,
- samostatně pracovat na koronární jednotce nebo na jednotce intenzivní péče s kardiologickým zaměřením, včetně provádění elektrické kardioverze, kanylace centrální žíly a dočasné kardiostimulace,
- samostatně provádět ambulantní kardiologickou praxi,
- znát základy kardiostimulace a elektrofyzologie,
- provádět a hodnotit samostatně ergometrie, echokardiografie a Holterovské monitorování EKG a krevního tlaku,
- vykonávat konziliární službu v oboru kardiologie a účastnit se výchovy specialistů svého oboru. Musí znát stav a perspektivu problémů svého oboru.

Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru prokáže odborné a pedagogické schopnosti postgraduálního vzdělávání v oboru kardiologie pro všeobecné praktické lékaře alespoň v místě působení a žádoucí je publikační a přednášková činnost v oblasti kardiovaskulárních chorob.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru kardiologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti. • Garant specializační přípravy má nejvyšší vzdělání v oboru a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru kardiologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru kardiologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Na AP musí pracovat na plný úvazek nejméně tři školitelé (včetně garanta). • Poměr školitel/školence – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální, a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatné kardiologické či interní-kardiologické oddělení či klinika. • Oddělení intenzivní kardiologické péče (koronární jednotka) s akutním neselektovaným příjmem celého spektra kardiologických nemocných z terénu (tj. včetně osob v pokročilém věku, srdečních selhání, pacientů po kardiopulmonální resuscitaci apod.). • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení: <ul style="list-style-type: none"> – katetrizační sál pro intervenční kardiologii a non-stop program akutních perkutánních koronárních intervencí. Minimálně jedna doložená funkční licence pro intervenční kardiologii, – sál pro elektrofyziologii a implantace přístrojů. Musí implantovat kardiostimulátory a provádět katetrizační ablace a implantovat ICD. Minimálně jedna doložená funkční licence pro kardiostimulaci (kardiologická a chirurgická část), – oddělení neinvazivní kardiologie včetně transesofageální echokardiografie, zátěžových vyšetření a holterovského monitorování EKG. Minimálně jedna doložená funkční licence

	<p>transesofageální echokardiografie (TEE),</p> <ul style="list-style-type: none"> - kardiologická ambulance (příjmová i specializovaná), - kardiochirurgie. <ul style="list-style-type: none"> • AP v žádosti dokládá zajištění Části I. – „Základní interní kmen“ v délce 24 měsíců v plném rozsahu nebo ve smluvní spolupráci. • AP v žádosti dokládá zajištění Části II. – „Povinná praxe“ v plném rozsahu nebo ve smluvní spolupráci.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> - echokardiografie, - transesofageální echokardiografie, - zátěžové testy, - ambulantní monitorování EKG, - selektivní koronarografie, - perkutánní koronární intervence (PCI), - oboustranná srdeční katetrizace, - invazivní elektrofyziologické vyšetření s radiofrekvenční ablací, - primoimplantace trvalého kardiostimulátoru, - implantace ICD (implantabilní cardioverter defibrilátor).
Vědecko-výzkumná činnost AP	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými

	hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“ a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“ a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
11)	Koronární jednotka je specializovanou jednotkou intenzivní péče pro léčbu kardiovaskulárních onemocnění.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiochirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
13)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
14)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
15)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkcí pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislosti na NL v ČR .	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislosti na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislosti na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č.11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračníku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.6 Program předatestačního kurzu Kardiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Ateroskleróza.	1
Primární prevence ICHS.	1
Hypertenze.	2
Hypertenze v těhotenství.	1
Sekundární a rezistentní hypertenze.	1
Dyslipidémie.	1
Diabetes a kardiovaskulární choroby.	1
Chronické srdeční selhání.	2
Diastolické srdeční selhání.	1
Akutní srdeční selhání a mechanické podpory oběhu.	2
Terminální srdeční selhání a transplantace srdce.	2
Akutní koronární syndromy.	3
Echokardiografie.	3
Využití CT a MR v kardiologii.	1
Nukleární kardiologie.	2
Vrozené srdeční vady.	2
Získané chlopenní vady.	3
Infekční endokarditidy.	1
Kardiomyopatie a myokarditidy.	2
Onemocnění periferních tepen.	1
Disekce aorty.	1
Intervenční léčba onemocnění aorty.	1
Prevence a léčba žilní trombózy.	1
Prevence a léčba plicní embolie.	2
Léčba chronické plicní hypertenze.	1
Diferenciální diagnostika a léčba synkopálních stavů.	1
Náhlá srdeční smrt, riziková stratifikace nemocných.	1
Novinky v trvalé kardiostimulaci.	1
Léčba komorových tachykardií a problematika ICD.	1
Léčba supraventrikulárních tachykardií.	1
Srdeční resynchronizační léčba.	1
Nekoronární intervence v kardiologii.	2
Patofyziologie ischemie.	1
Farmakoterapie KV onemocnění.	2
„Evidence based medicine“.	1

Genetika v kardiologii.	2
Těhotenství a KV choroby.	1
Nekardiální operace u kardiaků.	1
Srdce a komplikující onemocnění.	1
Ověření znalostí počítačovým testem.	
Celkem	56

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Kardiologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru kardiologie a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

Vzdělávací program oboru LÉKAŘSKÁ GENETIKA

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	248
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	249
2.1	Základní interní, gynekologicko-porodnický nebo pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	249
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců.....	251
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	253
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného interního a gynekologicko-porodnického kmene	253
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	262
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	264
4	Všeobecné požadavky.....	266
5	Hodnocení specializační přípravy.....	267
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	268
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť?.....	268
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	269
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	271
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	273
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	273

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení úplné kvalifikace v oboru lékařská genetika, která umožní absolventovi samostatnou činnost na pracovištích lékařské genetiky v úzké spolupráci s cytogenetickými a molekulárně genetickými laboratořemi a biochemicko-genetickými pracovišti.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru lékařská genetika je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním nebo pediatrickém kmeni může být v libovolném pořadí. Pořadí stáží ve všeobecné povinné praxi základního gynekologicko-porodnického kmene může být v libovolném pořadí, následující povinná praxe v oboru kmene je absolvována vcelku.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru lékařská genetika je zařazení do oboru, absolvování základního interního, gynekologicko-porodnického, nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (24 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 4 roky, z toho

2.1 Základní interní, gynekologicko-porodnický nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

2.1.2 Základní gynekologicko-porodnický kmen – v délce minimálně 24 měsíců**Část I.****c) všeobecná povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

d) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
gynekologie a porodnictví ^{1), 6), 10), 11)} – pracoviště s akreditací I. typu, II. typu nebo III. typu	12

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

2.1.3 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Příprava pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném pracovišti (pracovištích) pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících v lůžkové a ambulantní péči. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část I.

e) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 7), 12)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. typu nebo II. typu		20
<i>z toho</i>	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu ^{1), 12)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ¹³⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)}		1
dětské lékařství ^{1), 12)} – dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na dětském lůžkovém pracovišti, slouží ústavní pohotovostní služby a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kurzu a písemného testu).

Část II.**f) povinná praxe**

Akreditované pracoviště		Počet měsíců	
lékařská genetika ^{1), 14), 15)}		24	
<i>z toho</i>	genetická ambulance genetických pracovišť s akreditací I. typu ^{1), 14)} v oblasti klinické genetiky včetně onkogenetiky, prenatální diagnostiky, cytogenetiky, molekulární genetiky, biochemické genetiky a reprodukční genetiky	21	
	genetické pracoviště s akreditací II. typu ^{1), 15)} pro výkony, které nemůže zajistit pracoviště I. typu	3	
	<i>z toho</i>	genetická ambulance	1
		cytogenetická laboratoř	1
		molekulárně genetická laboratoř	1
specializační stáž na jiném pracovišti s akreditací II. typu		5 dní	

Část III.**g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁷⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ¹⁸⁾	5
kurz Základy gynekologie a porodnictví ¹⁸⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ¹⁸⁾	5
předatestační kurz Psychologie genetického poradenství ¹⁸⁾	1
předatestační kurz Pokroky lékařské genetiky ¹⁸⁾	2

h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
účast alespoň na jednom mezinárodním genetickém kurzu, účast na odborných seminářích a konferencích Společnosti lékařské genetiky ČLS JEP (dále jen „SLG ČLS JEP“) nebo na školicích akcích Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo dalších organizací (Česká lékařská komora apod.).	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného interního a gynekologicko-porodnického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického

	<p>materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu.

	<ul style="list-style-type: none"> • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně

	<p>podávání infúzních roztoků.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: <ul style="list-style-type: none"> – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření.

	<ul style="list-style-type: none"> • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního gynekologicko-porodnického kmene

Perinatologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Choroby v těhotenství a šestinedělí. • Specifické diagnostické metody. • Intrauterinní léčba plodu. • Lékařské vedení porodu. • Porodnické intervence. • Analgezie a možnosti anestezie. • Laboratorní vyšetřovací možnosti. • Novorozenec nízké hmotnosti. • Kriticky nemocný novorozenec. • Spolupráce porodníka s neonatologem. • Prenatální kontrolní a informační systém.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedení spontánního porodu a ošetření porodního poranění (samostatně provést 40 vaginálních porodů). • Základní porodnické operace (samostatně provést 20 císařských řezů, 10 manuální lyse placenty, manuální a instrumentální revise dutiny děložní po porodu). • Ovládat diagnostiku a léčbu závažných porodnických komplikací (krvácení za porodu, disseminovaná intravaskulární koagulopatie, děložní ruptura, eklamptický záchvat, embolie plodovou vodou). • Teoreticky ovládat zásady resuscitace novorozence.
Ultrazvuk	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Biometrie plodu, diagnostika malformací. • Diagnostika gynekologických onemocnění včetně diagnostiky ektopické gravidity. • Vyšetřování dopplerovskou technikou a další speciální využití ultrazvuku (urologie, senologie). • Základní fyzikální principy ultrazvuku. • Organizace ultrazvukového oddělení. • Právní aspekty ultrazvukového vyšetřování. • Etika a informovanost pacienta.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fetomaternální medicína: <ul style="list-style-type: none"> – vyšetření raného těhotenství, – zhodnocení plodové vody a placenty, – normální anatomie plodu v 18. - 20. týdnu těhotenství, – fetální biometrie, – určení stáří těhotenství, – zhodnocení růstu plodu, – biofyzikální skórovací systémy – interpretace a zhodnocení limitací, – zhodnocení fetálního a uteroplacentárního krevního zásobení, – znalost invazivních diagnostických a terapeutických procedur.

	<ul style="list-style-type: none"> • Gynekologie: <ul style="list-style-type: none"> - normální pánevní anatomie, - gynekologické komplikace, - infertilita, - invazivní postupy, - Doppler v gynekologii. • Samostatně provést 50 prenatálních ultrazvukových vyšetření a 100 gynekologických ultrazvukových vyšetření včetně diagnostiky raného těhotenství.
--	--

Operační techniky v gynekologii		
Abdominální operace	<ul style="list-style-type: none"> • Otevření dutiny břišní ze středního, pararektálního a příčného suprapubického řezu. 	
Vaginální operace	<ul style="list-style-type: none"> • Kyretáž hrdla a těla děložního. • Instrumentální revise dutiny děložní nebo interrupce v prvním trimestru technikou dilatace – kyretáž (vakutáž). 	
Samostatně provedené operace		min. 50
<i>z toho</i>	kyretáž hrdla a těla děložního	min. 30
	instrumentální revise dutiny děložní, nebo interrupce v prvním trimestru technikou dilatace – kyretáž (vakutáž)	min. 20

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po absolvování základního gynekologicko-porodnického kmene**a) Všeobecné výkony**

- Provádění anamnézy, hodnocení komplementárních vyšetření.
- Vedení zdravotnické dokumentace v listinné i elektronické podobě, využívání výpočetní techniku k archivaci dat.
- Provádění denní vizity, kontrola dodržování terapeutických postupů.
- Komunikace s pacienty, příbuznými i spolupracovníky v souladu se zákonem poskytování informací o zdravotním stavu pacienta.
- Aplikace injekce (subkutánní, intramuskulární, intravenózní), podávání intravenózní infuze, transfúze krve a dalších krevních derivátů (krevní plazma, trombocytární koncentrát), pečování o centrální žilní katetry.
- Provádění převazů a lokální ošetřování operační rány.
- Provádění odběru cervikální cytologie, kultivace z pochvy a děložního hrdla, mikrobiální obraz poševní.
- Provádění cévkování.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Provádění dalších činností v souladu se vzdělávacím programem oboru gynekologie a porodnictví.

b) Gynekologie

- Provádění komplexního gynekologického vyšetření se stanovením diferenciatně diagnostické rozvahy a návrh dalšího postupu.
- Provádění aplikace prebiopických vyšetřovacích metod – kolposkopie, onkologická cytologie.
- Provádění cílené biopsie (vulva, pochva, cervix).
- Provádění definovaných gynekologických operačních výkonů: sondáž dutiny děložní, probatorní kyretáž, mikroabrazie endometria, diagnostická hysteroskopie.
- Provádění základních ultrazvukových vyšetření v gynekologii vaginální i transabdominální cestou.

c) Fetomaternální medicína

- Provádění základních porodnických vyšetření se stanovením diferenciatně diagnostické rozvahy a návrh dalšího postupu.
- Vedení fyziologických porodů.
- Ovládání postupu při resuscitaci novorozence.
- Monitorování a hodnocení kardiokografických záznamů v těhotenství a za porodu.
- Monitorování a hodnocení fetální pulzní oxymetrie za porodu.
- Ošetřování nekomplikovaných porodních poranění.
- Provádění instrumentální revize dutiny děložní po porodu.
- Provádění manuálního vybavení placenty.
- Provádění základních ultrazvukových vyšetření v porodnictví se stanovením biometrie plodu.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

Teoretické znalosti

- u nozologické jednotky:
definice, etiopatogeneze, klinický obraz a průběh onemocnění, vyšetřovací postupy, diferenciální diagnóza, léčba, prognóza.
- u dovedností:
znalost postupů a vyšetřovacích metod a pomůcek.

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene
□ Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.
□ Psychická onemocnění.
□ Sociální problematika v pediatrii.
□ Dítě se „zvláštními zdravotními potřebami“.
□ Výživa.
□ Patofyziologie tělesných tekutin a rehydratační terapie.
□ Akutně nemocné dítě.
□ Lidská genetika.
□ Metabolická onemocnění.
□ Plod a novorozenec.
□ Zdravotní problémy v adolescenci.
□ Imunitní systém a jeho poruchy.
□ Alergická onemocnění.
□ Revmatologie.
□ Infekční onemocnění.
□ Onemocnění trávicího traktu.
□ Onemocnění respiračního traktu.
□ Kardiovaskulární onemocnění.
□ Onemocnění krve.
□ Maligní a benigní nádory.
□ Onemocnění ledvin a vývodných cest močových.
□ Urologická onemocnění kojenců a dětí.
□ Gynekologické problémy v dětství.
□ Endokrinologická onemocnění.
□ Neurologická onemocnění u dětí.
□ Muskuloskeletální onemocnění.

□ Onemocnění očí.
□ Onemocnění uší.
□ Kožní choroby.
□ Onemocnění kostí a kloubů.
□ Rizika životního prostředí.
□ Laboratorní vyšetření-indikace, interpretace.
□ Klinická farmakoterapie v dětském lékařství.
□ Prevence v dětském věku.
□ Zobrazovací metody v dětském lékařství.

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony		Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve		30
Zavedení infuze		20
Plánování a rozpis infúzní léčby		20
Transfúze krve		3
Cévkování		10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření		10
Zavedení žaludeční sondy:		10
z toho	u kojence	5
	dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce		5
Výplach žaludku		5
Postupy při neodkladné resuscitaci - praktický nácvik, záznam o absolvování		10
Otoskopie		10
Vyšetření per rectum		5
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)		50
Ošetření a vyšetření novorozence		20
Popis RTG snímků nemocného dítěte		20
Aspirace kostní dřevě – znalost postupu a potřebných pomůcek		
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních		

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládnání uvedených dovedností a počet ústavních pohotovostních služeb jsou zaznamenávány v logbooku.

Školitel lékaře v přípravě pro absolvování základního pediatrického kmene bude pravidelně kontrolovat logbook včetně možné kontroly uváděných dovedností a postupů (např. při neodkladné resuscitaci).

Kompetence z dětského lékařství po absolvování kmene

Absolvent základního kmene z oboru dětské lékařství může po úspěšném získání certifikátu vykonávat **pod konzultačním vedením lékaře se specializovanou způsobilostí tyto činnosti a výkony.**

Činnosti
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských odděleních nemocnic.
Vykonávat ústavní pohotovostní služby na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních odděleních dle níže uvedeného seznamu.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve
Zavedení infuze
Plánování a rozpis infuzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

- Základní principy a pojmy obecné a klinické genetiky. Typy dědičnosti, mitochondriální dědičnost, genotyp, fenotyp, imprinting, chromozomální podstata dědičnosti, autozomy, gonozomy, chromosomové mutace, mikrodelece, varianty počtu kopií genových úseků (CNV).
- Klasifikace geneticky podmíněných chorob.
- Základní principy a pojmy molekulární genetiky. Centrální dogma molekulární biologie, struktura DNA, replikace, transkripce, translace, reverzní transkripce,

- genetický kód, gen, mutace a polymorfismy – význam, reparační mechanismy, genom, mapování genů.
- Projekt lidského geomu, možnosti a omezení pro klinickou genetiku, transkriptom, proteom, metabolom.
 - Mutageneze, teratogeneze, využití v prenatalní diagnostice, léky v těhotenství.
 - Metody molekulární genetiky, klasické a molekulární cytogenetiky.
 - Extrakce DNA, blotovací metody, PCR (polymerázová řetězová reakce) a jeho modifikace, přímá a nepřímá DNA diagnostika, sekvenování DNA, interpretace výsledků.
 - Čipové technologie.
 - Klasické cytogenetické metody. Klasifikace chromozomů, typy pruhození. Principy molekulární cytogenetiky, typy metod, CGH (komparativní genomová hybridizace), MLPA (Multiplex Ligation – dependent Probe Amplification), čipy.
 - Základy populační genetiky, Hardy Weinbergův zákon, frekvence nejčastějších vad a geneticky podmíněných onemocnění v ČR, novorozenecký, populační screening.
 - Genetická epidemiologie a biostatistika.
 - Prenatální diagnostika, vývoj plodu, screening vrozených vývojových vad, teratogeny.
 - Základy biochemické genetiky. Taxonomie dědičných metabolických poruch (DMP – dědičné metabolické choroby), frekvence DMP v české populaci, typy dědičnosti, populační a selektivní screening DMP, základní klinické a diagnostické rysy lysozomálních, peroxisomálních a mitochondriálních poruch, poruch metabolismu aminokyselin a sacharidů, diferenciální diagnostika a léčba DMP s perakutním či intermitentním průběhem, určení heterozygotie a prenatalní diagnostika DMP.
 - Základy genetiky imunologického systému.
 - Základy onkogenetiky, molekulární genetika kancerogeneze.
 - Genetické poradenství. Genealogie, určení rekurence rizik, příbuzenské sňatky, dysfertilita. Specializované genetické poradenství v onkogenetice, reprodukční genetice a dalších oblastech. Preventivní metody klinické genetiky, preimplantační a prenatalní diagnostika, biochemický a ultrazvukový screening. Registrace vrozených vývojových vad, výsledků prenatalní diagnostiky, význam.
 - Základy reprodukční genetiky, metody fertilizace in vitro.
 - Základy neurogenetiky.
 - Základy genetiky kardiovaskulárních onemocnění, sensorických poruch.
 - Základy farmakogenetiky.
 - Léčba geneticky podmíněných chorob. Genová a buněčná terapie.
 - Etické problémy v klinické genetice. Etika genetického poradenství, informovaný souhlas, etika prediktivního testování, etika prenatalní diagnostiky, ukončení těhotenství, etika genetického testování.
 - Domácí a mezinárodní odborná doporučení v oblasti lékařské genetiky.
 - Genetika a společnost, legislativní zakotvení genetických postupů.

Praktické dovednosti

- Základy klinického vyšetření postiženého probanda.
- Genetická dysmorfologie.
- Využití elektronických databází v lékařské genetice.
- Genealogická analýza.
- Zhodnocení klasických i molekulárně cytogenetických zobrazení chromozomů. Orientační zhodnocení chromozomů v mikroskopu.
- Zhodnocení základních metod přímé/nepřímé DNA diagnostiky, interpretace výsledků.
- Genetické poradenství a komunikační schopnosti.
- Genetické poradenství pro všechny typy geneticky podmíněných onemocnění v oblasti prenatální a preimplantační diagnostiky, onkogenetiky, neurogenetiky včetně prediktivního nebo presymptomatického testování genů vysokého rizika.
- Příbuzenské sňatky, reprodukční genetika.
- Registrace vrozených vývojových vad a výsledků prenatální diagnostiky.
- Informovaný souhlas v lékařské genetice.
- Etika genetického poradenství a testování včetně prediktivního testování.
- Etika prenatální diagnostiky, právní otázky ukončení těhotenství.
- Znalost ostatních oblastí v lékařské genetice podle specifického zájmu aplikanta.

Laboratorní dovednosti

- Znalosti principů laboratorních technik používaných v genetickém testování, PCR a její modifikace, přímá a nepřímá DNA diagnostika, sekvenování DNA, klasické a molekulárně cytogenetické metody, zhodnocení, klasická CGH, array CGH, metody fertilizace in vitro, nové metody skenování mutací, sekvenování nové generace.

Požadavky na teoretické znalosti z ostatních oborů

- Základy lékařské psychologie.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti lékařské etiky, zdravotnické legislativy, organizace zdravotnické služby a ekonomiky ve zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace,

- bude schopen prezentace dat a výsledků, základní aktivity ve výuce studentů medicíny a středního zdravotního personálu.

5 Hodnocení specializační přípravy

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem - hodnotí školence během stáží na základě plánu specializačního vzdělávání, provádí záznamy o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) nebo kurzu Základy gynekologie a porodnictví po základním gynekologicko-porodnickém kmeni (pouze v případě absolvování základního gynekologicko-porodnického kmene) nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kmene a dalších školících akcích.
- c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - absolvování povinných školících akcí,
 - vypracování písemné práce na klinicko-genetické téma a její obhájení,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní zkouška
 - *praktická část* – případ genetického probanda/rodiny – genealogická analýza, diagnóza, genetická prognóza, prevence, zhodnocení klasických/molekulárně cytogenetických zobrazení chromozomů, zhodnocení konkrétní DNA diagnostiky, interpretace výsledků,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v lékařské genetice je schopen a oprávněn provádět samostatné genetické poradenství, konsiliární genetická vyšetření, hodnotit výsledky prenatálních screeningových testů, participovat na prenatální diagnostice, indikovat a interpretovat specializovaná genetická i klinická vyšetření i dostupná preventivní a léčebná opatření. Podílí se na vzdělávání dalších specialistů v oboru lékařská genetika.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP musí mít nejvyšší vzdělání v oboru lékařská genetika a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a úvazek 1,0. Vedoucí laboratorních úseků musí mít nejvyšší vzdělání v oboru nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a úvazek nejméně 0,5. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská genetika a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo se specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště musí zajišťovat: <ul style="list-style-type: none"> – genetické poradenství, – cytogenetiku, – molekulární genetiku. • Pracoviště musí být zařazeno do sítě zdravotnických zařízení genetických poraden.
<p>Spektrum požadovaných výkonů, činnosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na pracovišti musí být prováděny výkony/vyšetření: <ul style="list-style-type: none"> – poskytuje poradenství v celé požadované šíři počet vyšetřených pacientů ročně 1000 a více, – cytogenetická laboratoř provádí standardní cytogenetická vyšetření počet vyšetřených pacientů ročně 500 a více, – molekulárně genetická laboratoř provádí DNA analýzu u některých ze základních diagnóz počet vyšetřených pacientů ročně 200 a více, – cytogenetická a/nebo molekulárně genetická vyšetření jsou poskytována pro potřeby diagnostiky post- i prenatální, a biochemická genetika 750 pacientů.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Pracoviště musí disponovat základním vybavením: <ul style="list-style-type: none"> – pro kultivaci a zpracování buněk, – mikroskopické vyšetření, – izolaci a uskladnění DNA, PCR a gelovou elektroforézu, – výpočetní technikou pro vyhodnocení a archivaci výsledků. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská genetika a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště je vybaveno technikou, která je nezbytná k provádění činností na požadované úrovni. • Pracoviště musí zajišťovat spektrum vzdělávacího programu v celém rozsahu a pokrývající všechny specializace v rámci lékařské genetiky: <ul style="list-style-type: none"> – genetické poradenství, – prenatální diagnostiku, – cytogenetiku, – molekulární cytogenetiku, – molekulární genetiku, – biochemickou genetiku, – reprodukční genetiku. • Pracoviště musí v rámci svého zařízení zajišťovat specializované pracoviště včetně pracovišť gynekologicko-porodnických (prenatální diagnostika) a asistované reprodukce (preimplantační diagnostika) a nebo musí smluvně doložit zajištění těchto částí. • Pracoviště musí být zařazeno do sítě zdravotnických zařízení genetických poraden. • Pracoviště pravidelně dokládá zajištění kontroly kvality všech diagnostických metod.
<p>Spektrum požadovaných výkonů, činnosti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na pracovišti musí být prováděny výkony/vyšetření spadající do všech hlavních specializací v rámci lékařské genetiky a počty výkonů nesmí podkročit níže uvedené roční limity: <ul style="list-style-type: none"> – genetické poradenství.....3000, – prenatální diagnostika (počet prenatálních genetických konzultací) celkem.....500, – cytogenetika (pre/post - natální) 500 + 500, – molekulární cytogenetika (pre- + post - natální).....200, – molekulární genetika (pre- + post - natální) celkem1000, – reprodukční genetika.....200, – biochemická genetika..... 750 pacientů.

Vědecko výzkumná činnost AP	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneц by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
--	--

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.

10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a pro kapitolu „7.2.3.3. OD neonatální intenzivní péče nižší stupeň 00078“.
13)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“, pro kapitolu „7.1.1. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská genetika a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská genetika a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
16)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
17)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
18)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem /transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru.• Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.• Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.6 Program kurzu Základy gynekologie a porodnictví

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Fetomaternální medicína – vyšetřovací metody.	1
Fetomaternální medicína – ultrazvuk v těhotenství.	2
Fetomaternální medicína – efektivní diagnosticko-terapeutické postupy.	3
Fetomaternální medicína – diferenciální diagnostika těhotenských poruch.	3
Fetomaternální medicína – akutní stavy v těhotenství a jejich řešení.	3
Fetomaternální medicína – porodnické operace a jejich komplikace.	2
Gynekologie – vyšetřovací metody.	1
Gynekologie – ultrazvuk v gynekologii.	1
Gynekologie – efektivní diagnosticko-terapeutické postupy.	4
Gynekologie – diferenciální diagnostika náhlých příhod břišních.	1
Gynekologie – gynekologické malignity a jejich prevence.	3
Gynekologie – gynekologické operace a jejich komplikace.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy gynekologie a porodnictví

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru gynekologie a porodnictví a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s audiovizuálním vybavením. • Učebna pro praktickou výuku s vybavením umožňující praktický nácvik porodnických a gynekologických operací. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.7 Program kurzu Základy dětského lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí testem.	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství nebo zvláštní odbornou způsobilostí v dalších pediatrických specializacích a intenzivní medicíně. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.8 Program předatestačního kurzu Pokroky lékařské genetiky

Předmět	Minimální počet hodin
Význam genetiky v medicíně.	2
Lidský genom, transkriptom, proteom, metabolom.	1
Indikace ke klinicko-genetickému vyšetření.	1
Pokrok v metodách molekulární genetiky.	1
Aktuální metody molekulární genetiky, indikace vyšetření, interpretace výsledků, klinický význam.	2
Metody klasické a molekulární cytogenetiky, indikace vyšetření, interpretace výsledků, klinický význam.	2
Prenatální diagnostika.	1
Biochemická genetiky.	1
Onkogenetika.	2
Reprodukční genetiky, asistovaná reprodukce.	1
Význam a činnost genetické poradny, domácí a mezinárodní doporučení v oblasti lékařské genetiky.	2
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Pokroky lékařské genetiky

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská genetiky a praxí nejméně 5 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe v oboru. • Účastníci kurzu obdrží studijní materiály příslušné problematiky.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů.

8.1.9 Program předatestačního kurzu Psychologie genetického poradenství

Předmět	Minimální počet hodin
Genetická ambulance – poradenství.	1
Psychologická problematika v genetické ambulanci.	1
Informovaný souhlas z hlediska psychologa.	1
Právo vědět a nevědět.	1
Sdělování výsledků genetických vyšetření probandovi/členům rodiny.	1
Indikace a psychologická intervence v genetické poradně.	2
Celkem	7

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Psychologie genetického poradenství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská genetika a praxí nejméně 5 let v oboru. • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oblasti klinické psychologie. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe v oboru. • Účastníci kurzu obdrží studijní materiály příslušné problematiky.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů.

Vzdělávací program oboru NEFROLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	284
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	284
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	285
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	286
2.3	Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 24 měsíců	287
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	288
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	288
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	294
4	Všeobecné požadavky.....	296
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	296
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	297
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	297
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	298
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	300
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	302
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	302

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru nefrologie je dosažení úplné kvalifikace v oboru nefrologie, tj. získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a léčby umožňující samostatnou činnost v ambulanci i lůžkové péči.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru nefrologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním kmene může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru nefrologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu po základním interním kmene a písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru nefrologie a dalších oborech.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
nefrologie ^{1), 10)} – na pracovišti s akreditací I. typu		38
<i>z toho</i>	odborná ambulance ¹¹⁾	min. 12

Část III.

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
nefrologie ^{1), 12)} – na pracovišti s akreditací II. typu		10
<i>z toho</i>	pracoviště zaměřené na renální biopsie a sonografii ¹²⁾	3
	dílyzační středisko ¹²⁾	3
	pracoviště zaměřené na transplantační problematiku ¹²⁾ (spojené s předatestační stáží a testem)	3
	jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1

e) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)}		1
cévní chirurgie ^{1), 13)} nebo chirurgie ^{1), 14)} se zaměřením na transplantaci nebo urologie ^{1), 15)}		1

Část IV.**f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁷⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ¹⁸⁾	5
kurz Dialyzační ¹⁸⁾	3
kurz Nefrologický ¹⁸⁾	4
kurz Transplantační ¹⁸⁾	2
test předatestační v Nefrologii ¹⁸⁾	1

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
doporučené jsou kurzy v nefrologii pořádané Českou nefrologickou společností (dále jen „ČNS ČLS JEP“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Spolky lékařů, kongresy ČNS a postgraduálním programem, sjezdy mezinárodní (ERA/EDTA, ISN, ASN ap.)	v rozsahu min. 20 hod.

2.3 Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 24 měsíců

Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství nebo se specializací II. stupně v oboru interní lékařství si doplní odbornou praxi (včetně výkonů) podle vzdělávacího programu v oboru nefrologie v následujícím rozsahu.

h) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
nefrologie ^{1), 10)} – na pracovišti s akreditací I. typu	14
<i>z toho</i> odborná ambulance ¹¹⁾	min. 12

i) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
nefrologie ^{1), 12)} – na pracovišti s akreditací II. typu	10
<i>z toho</i> pracoviště zaměřené na renální biopsie a sonografii ¹²⁾	3
dialyzační středisko ¹²⁾	3
pracoviště zaměřené na transplantační problematiku ¹²⁾ (spojené s předatestační stáží a testem)	3
jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1

j) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁷⁾	1
kurz Dialyzační ¹⁸⁾	3
kurz Nefrologický ¹⁸⁾	4
kurz Transplantační ¹⁸⁾	2
test předatestační v Nefrologii ¹⁸⁾	1

Pokud výše uvedené kurzy byly absolvovány v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány a započítají se.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady asepse a antisepte, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické

	<p>dokumentace.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do

	stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.

	<ul style="list-style-type: none"> • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním: <ul style="list-style-type: none"> – na diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifík onemocnění vyššího věku, – nejčastějších chorob jednotlivých orgánů, – poruch vnitřního prostředí, – polymorbidity a polymedikace,

	– integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

- 1) Uchazeč musí prokázat teoretické znalosti v následujících oblastech
 - Fyziologie ledvin.
 - Patofyziologie ledvin.
 - Poruchy vodního a elektrolytového metabolismu.
 - Imunologie chorob ledvin.
 - Renální biopsie (indikace, kontraindikace, hodnocení).
 - Patofyziologie arteriální hypertenze z hlediska diferenciálně diagnostických problémů.
 - Poruchy metabolismu proteinů, sacharidů a lipidů u renálních chorob se zvláštním zřetelem k problémům dietologickým.
 - Mikrobiologické problémy v nefrologii se zvláštním zřetelem k chronické pyelonefritidě.
 - Problematika vývojových anomálií ledvin a močových cest se zvláštním zřetelem k problémům pediatrickým.
 - Metabolické problémy urolithiasy z hlediska diagnostického a terapeutického.
 - Farmakoterapie renálních onemocnění a problematika úpravy dávkování léčivých přípravků při poklesu renálních funkcí.
 - Patofyziologie a poruchy metabolismu při akutním selhání ledvin.
 - Patofyziologie a poruchy metabolismu při chronickém selhání ledvin.
 - Teoretické podklady hemodialyzační terapie (indikace, komplikace).
 - Teoretické podklady peritoneální dialýzy (indikace, komplikace).
 - Teoretické podklady transplantace ledvin.
- 2) Uchazeč musí dále prokázat znalosti klinického obrazu, diagnózy a teorie renálních onemocnění v oblastech
 - Akutní glomerulonefritidy.
 - Chronické glomerulonefritidy a glomerulopatie.
 - Glomerulopatie při systémových a metabolických chorobách.
 - Intersticiální nefritidy a pyelonefritidy.
 - Vaskulární nefrosklerosy a ischemické choroby ledvin (benigní a maligní).
 - Pozdní gestózy.
 - Diferenciálně diagnostických problémů nefrologicko - urologických (tbc, tumory, urolitiáza).
 - Polycystických ledvin.
 - Vývojových anomálií ledvin a močových cest.
 - Akutního selhání ledvin.
 - Chronického selhání ledvin.
 - Transplantace ledvin.

- 3) Musí ovládat problémy
 - Poruch cirkulace, zvláště srdečního selhání a poruch způsobených hypervolemií a dehydratací, poruch činnosti myokardu podmíněné poruchami elektrolytového metabolismu, musí zvládnout zásady terapie srdeční zástavy.
 - Gastroenterologické problémy související s chronickým selháním ledvin a podáváním kortikoidů.
 - Endokrinologické problémy arteriální hypertenze a chronického selhání ledvin.
 - Hematologické problémy chronického selhání ledvin.
 - Neurologické problémy chronického selhání ledvin.
 - Základy nutriční terapie včetně parenterální.
 - Znalost akutního selhání ledvin v souvislosti s traumaty, popáleninami a intoxikacemi.
 - Znalost peritoneální dialýzy v terénních podmínkách.
- 4) V posudkovém lékařství v oblasti oboru
 - Musí ovládat posudkovou činnost pro veškerá renální onemocnění.
- 5) V gerontologických aspektech oboru
 - Musí znát zvláštnosti klinického obrazu renálních onemocnění ve vyšším věku a poruchy vodního a elektrolytového metabolismu, které se nejčastěji vyskytují u starých osob a z toho vyplývající důsledky pro úpravu terapie.

Praktické dovednosti

- 1) Standardní a speciální vyšetřování, diagnostické a laboratorní metody

Uchazeč musí ovládat

- Orientační chemické a mikroskopické vyšetření moči.
- Vyšetření glomerulární filtrace (clearance endogenního kreatininu).
- Vyšetřování koncentrační a diluční schopnosti ledvin.
- Renální vylučování vody a elektrolytů.
- Znalost clearancových vyšetřovacích technik.
- Vyšetřování acidifikační činnosti ledvin.
- Znalost základního hodnocení sonografického vyšetření ledvin.
- Znalost základního hodnocení rentgenových vyšetření ledvin.
- Znalost základního hodnocení izotopových vyšetřovacích metod.
- Znalost základního hodnocení metabolických poruch při renálních onemocněních.

- 2) Standardní a speciální ošetrovací metody, výkony a postupy

Uchazeč musí ovládat

- Cévkování močového měchýře a punkce močového měchýře.
- Zavádění katétru do dutiny peritoneální při peritoneální dialýze.
- Napojování a odpojování nemocného na hemodialyzační aparát a znalost ovládání potřebné techniky.
- Zavedení katétru do centrální žíly.

- Základní praktické znalosti k biopsii ledvin.
- Měření centrálního venózního tlaku.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát koncepci oboru nefrologie a vnitřního lékařství jako celku,
- musí být seznámen s platnými předpisy a jejich výkladem,
- je schopen samostatně pracovat ve zdravotnickém zařízení s nefrologickou ambulancí, vést nefrologickou ambulanci a vykonávat specializovaná nefrologická konzilia,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech a výkonech v logbooku,
- celkové zhodnocení na konci základního interního kmene a jeho záznam v logbooku,
- závěrečné hodnocení školitelem na konci specializovaného výcviku formou záznamu v průkazu odbornosti.

b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního kmene vzdělávacího programu

- absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
- absolvování kurzu Základy vnitřního lékařství úspěšně ukončeného písemným testem po ukončení základního interního kmene a dalších školicích akcí.

c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
- absolvování povinných školicích akcí,

- absolvování povinného kurzu Dialyzačního, Nefrologického a Transplantačního,
 - písemné doporučení školitele,
 - úspěšné absolvování předatestačního testu v Nefrologii po vlastním specializovaném výcviku (kombinace více výběrového testu a interaktivního testu – minimálně 75 % bodů),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *praktická část* (v posledním týdnu předatestační stáže),
 - klinické praktikum – 3 kasuistické rozbory vybraných nemocných,
 - veřejná oponentura odborné písemné práce (navazující tematicky na kasuistická sdělení),
 - *teoretická část* – 3 teoretické otázky z celého oboru (+ doplňková otázka z problematiky, v níž uchazeč prokázal nedostatky v testu).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Úspěšné složení atestační zkoušky z nefrologie opravňuje lékaře k samostatnému provádění nefrologické praxe v ambulantní i lůžkové části, provádění konzilií a účasti na vzdělávání specialistů v oboru.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel/lékař má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru nefrologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • AP I. typu musí zajišťovat: <ul style="list-style-type: none"> – hemodialyzační středisko s alespoň elementární zkušeností v peritoneální dialýze, – nefrologickou ambulanci s lůžkovým zázemím, kde jsou hospitalizováni pacienti s komplikacemi hemodialýzy a jiní pacienti s nemocemi ledvin. • Pracoviště disponuje základním komplementem: <ul style="list-style-type: none"> – laboratoř klinické biochemie, – laboratoř klinické hematologie v nepřetržitém režimu, – laboratoř mikrobiologická, – základní zobrazovací metody (RTG, sonografie). • AP koná pravidelné RTG a klinickopatologické semináře.
Výukové předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru nefrologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 0,5. • Na pracovišti musí být min. jeden školitel, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru nefrologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu je pracoviště pokrývající celý obor nefrologie, tj. oblast klinickou (lůžkovou, ambulantní, dialyzační a transplantační) i výzkumnou a edukační, včetně provádění specializačních výkonů typu renální biopsie a implantace peritoneálního katetru. • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – biochemická, hematologická, mikrobiologická a imunologická laboratoř (první dvě v nepřetržitém provozu), – dostupnost zobrazovacích metod (RTG, CT, sonografie, MRI, izotopové pracoviště).
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Pracoviště musí mít zázemí pro zajištění dlouhodobých školicích stáží na pracovišti. • Na pracovišti probíhají pravidelně RTG klinickopatologické semináře. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 49/1993 Sb.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části

	„akreditované pracoviště II. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
16)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
17)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
18)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkcí pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č.11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.7 Program kurzu Nefrologického

Předmět	Minimální počet hodin
Povinný kurz nefrologický – část I.	15
Přehled základních chorob v nefrologii.	3
Glomerulonefritidy, tubulointersticiální nefritidy, hereditární neuropatie.	3
Akutní selhání ledvin, chronické selhání ledvin.	3
Hypertenze.	3
Infekce močových cest.	3
Povinný kurz nefrologický – část II.	15
Novinky v diagnostice a léčbě základních nosologických jednotek v nefrologii.	7,5
Nové poznatky v oblasti molekulární genetiky chorob.	7,5
Celkem	30

Personální a technické zabezpečení kurzu Nefrologického

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru nefrologie a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.7 Program kurzu Nefrologického

Předmět	Minimální počet hodin
Povinný kurz nefrologický – část I.	15
Přehled základních chorob v nefrologii.	3
Glomerulonefritidy, tubulointersticiální nefritidy, hereditární neuropatie.	3
Akutní selhání ledvin, chronické selhání ledvin.	3
Hypertenze.	3
Infekce močových cest.	3
Povinný kurz nefrologický – část II.	15
Novinky v diagnostice a léčbě základních nosologických jednotek v nefrologii.	7,5
Nové poznatky v oblasti molekulární genetiky chorob.	7,5
Celkem	30

Personální a technické zabezpečení kurzu Nefrologického

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru nefrologie a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.8 Program kurzu Transplantačního

Předmět	Minimální počet hodin
Povinný kurz transplantační – část I.	8
Základní problematika transplantační imunologie.	1
Technika transplantace.	1
Immunosuprese.	2
Rejekce a její léčba.	2
Komplikace transplantací.	2
Povinný kurz transplantační – část II.	8
Výběr dárců k Tx.	3
Příjemci k Tx.	3
Indikace a kontraindikace.	2
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Transplantačního

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru nefrologie a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

Vzdělávací program oboru OFTALMOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	312
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	312
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	313
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	314
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	315
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	316
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	320
4	Všeobecné požadavky.....	323
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	324
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	324
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	325
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	325
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	328
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	330
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	330

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru oftalmologie je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a terapie umožňujících samostatnou činnost specialisty v ambulantní péči a pod metodickým vedením přednosty v lůžkové péči.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru oftalmologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního

studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru oftalmologie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 8), 9)}	5
klinická onkologie ^{1), 10)}	1
urologie ^{1), 11)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná

povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu po základním chirurgickém kmeni a písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru oftalmologie a dalších oborech.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
oftalmologie ^{1), 12), 13), 14)}		48
z toho	ambulantní pracoviště ¹²⁾ - na pracovišti s akreditací I. typu	30
	ambulantní a lůžkové pracoviště ^{13), 14)} – na pracovišti s akreditací II. nebo III. typu	14
	<i>z toho</i> lůžkové pracoviště ¹⁴⁾ – na pracovišti s akreditací III. typu	6
	specializační stáž na pracovišti s akreditací I., II. nebo III. typu zajišťující vitreoretinální chirurgii ¹⁵⁾	3
	specializační stáž na pracovišti s akreditací I., II. nebo III. typu zajišťující refrakční chirurgii ¹⁶⁾	1
	specializační předatestační stáž zakončená písemným testem a zadáním tématu atestační práce	1 týden

d) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
maxilofaciální chirurgie ¹⁷⁾	2
otorinolaryngologie ^{1), 18)}	1
dermatovenerologie ^{1), 19)}	1

Část III.**e) účast na vzdělávacích akcích – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²⁰⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ²⁰⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²⁰⁾	1
kurz Základy chirurgie ²¹⁾	5
předatestační test v Oftalmologii	1
Výroční oftalmologický sjezd České oftalmologické společnosti JEP v každém roce přípravy, event. dvě odborné akce v sekci doporučená účast	

f) účast na vzdělávacích akcích – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Českou lékařskou společností Jana Evangelisty Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializační přípravy v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), apendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě.

	<ul style="list-style-type: none"> • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného. • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s městnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na specializovaných akreditovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

- Anatomie a fyziologie zrakového orgánu a adnex.
- Základní znalosti z optiky a brýlové optiky, zvláště podrobné znalosti o refrakčních vadách, jejich stanovení, zásady předpisu korekce. Požadují se znalosti všech druhů korekce refrakce včetně kontaktních, nitroočních čoček a chirurgických a laserových zákroků.

- Teoretické osvojení škály optických pomůcek pro nevidomé a slabozraké.
- Poruchy motility, binokulárního vidění, strabismus, základní znalosti z ortoptiky a pleoptiky.
- Problematika očních onemocnění dětského věku.
- Choroby očnice, onemocnění víček, slzného ústrojí, spojivky, rohovky, skléry, čočky, uvey.
- Glaukom, patologie pupily, změny sklivce, onemocnění sítnice, zrakového nervu, léze zrakové dráhy.
- Znalosti oční symptomatologie u systémových onemocnění, při chorobách vnitřních, infekčních, nervových, kožních, duševních, krčních, nosních, ušních, při chorobách dětského věku, ve stáří a při graviditě.
- Oční úrazy, jejich vznik, prevence.
- Urgentní stavy v oftalmologii.
- Z terapie očních onemocnění se vyžaduje podrobná znalost konzervativní lokální i celkové léčby všech chorobných stavů oka, farmakodynamika očních léků, nežádoucí účinky, způsoby aplikace léků.
- Teoretická znalost nejméně frekventovanějších operací extrabulbárních i intrabulbárních, jejich indikace, peroperační a postoperační komplikace, pooperační péče. Znalosti o místní a celkové anestézii v oční chirurgii.
- Fyzikální znalosti laserové technologie, indikace k laserovým výkonům.
- Teoretické znalosti specializovaných vyšetřovacích metod (fluorescenční a indocyaninová angiografie, ultrazvukové vyšetření, elektrofyziologické vyšetřovací metody, kontrastová citlivost).
- Dispenzarizace očních chorob.
- Znalost posuzování laboratorních výsledků, schopnost alespoň orientačního posouzení RTG snímků včetně počítačových tomogramů a nukleární magnetické rezonance.
- Znalost způsobů odběrů vzorků na sérologické, bakteriologické, virologické, mykologické a histologické vyšetření a interpretaci výsledků.

Praktické dovednosti

Praktické dovednosti nezbytně nutné a další dovednosti

- Z *vyšetřovacích metod* má specialista ovládat: zjištění centrální zrakové ostrosti do dálky a do blízka, předpis brýlí, osvojení škály pomůcek pro nevidomé a slabozraké, vyšetření adnex oka a předního segmentu ve fokálním osvětlení, na šterbinové lampě, keratometrii, skiaskopii, refraktometrii, exoftalmometrii, různé způsoby tonometrie, testy k diagnostice glaukomu, gonioskopii, určit citlivost rohovky, testování slz, provádět a hodnotit perimetrii, kampimetrii, Amslerovu mřížku, vyšetření barvocitu, adaptace, diafanoskopii.
- Musí ovládat oftalmoskopii přímou i nepřímou, biomikroskopické vyšetření fundu čočkami.

- Musí znát vyšetření fixace, binokulární rovnováhy, korespondence sítnic a vyšetření diplopie a nystagmu, vyšetření akomodační šíře, simulační zkoušky.
- Má prokázat znalost diagnostiky nitroočních cizích těles a jejich lokalizace různými způsoby.
- Má být obeznámen s interpretací nálezů ultrazvukového vyšetření, fluorescenční, případně indocyaninové angiografie.
- U speciálních vyšetřovacích metod, které nemá sám možnost provádět (např. elektroretinogram, elektrookulografie, VEP (Visual Evoked Potentials), počítačová tomografie, magnetická rezonance, endoteliální mikroskopie, pachymetrie, rohovková topografie, digitální zobrazovací metody, optická koherenční tomografie) musí znát jejich teorii.

Seznam, výčet provedených výkonů, operací, vyšetření pacienta

Výkony	Počet
Technika odběru vzorků ze spojivkového vaku a rohovky na bakteriologické vyšetření	
Sondáž a průplach slzných cest	min. 30
Odstranění cizího tělíska z rohovky	min. 50
Ultrazvukové vyšetření bulbu + biometrie	min. 30

Operace	Počet
Samostatně provádět:	
operace chalazia	min. 30
šití spojivky a víček včetně plastických operací	min. 70
Asistence u:	
laserových zákroků na předním a zadním segmentu oka	min. 40
operace katarakty, glaukomu, keratoplastik, refrakčních operací	min. 150
perforačních poranění	
operací amoce	
pars plana vitrektomie	
strabismu	
operací orbity	
rekonstrukčních operací	

Teoretické znalosti**Z ostatních oborů**

Vnitřní lékařství	Znalost etiopatogeneze, diagnostiky a diferenciální diagnostiky nemocí vnitřních tak, aby oftalmolog mohl určit vhodnost konsilia příslušného specialisty.
Chirurgie	Seznámení se s klinickými a laboratorními projevy nejčastějších chirurgických onemocnění s důrazem na diferenciální diagnostiku akutních břišních příhod a ošetřování nejčastějších úrazů. Musí znát symptomatologii u traumat hlavy, hrudníku a při ztrátách krve.
Anesteziologie a intenzivní medicína	Jako lékař operačního oboru musí být seznámen s technikami místní anestézie, farmak k tomu potřebných, jejich toxicitou, se záchrannými metodami při předávkování a při vzniku toxické reakce.
Neurologie	Vyžadují se teoretické znalosti o nemocech s oční symptomatologií (např. roztroušená mozkomíšní skleróza, cévní léze centrálního nervového systému, mozkové tumory apod.).
Otorinolaryngologie	Předpokládají se teoretické znalosti ORL chorob se symptomatologií oftalmologickou, které vyžadují spolupráci otorinolaryngologa a oftalmologa (např. onemocnění vedlejších dutin nosních, při zánětech orbity, při pseudotumorech a nádorech orbity a onemocnění slzných cest).
Klinická onkologie	Vyžadují se znalosti principů spolupráce s onkologem při sledování nemocných s maligními novotvary bulbu a jeho adnex.
Infekční lékařství	Předpokládá se znalost postupů při výskytu nosokomiálních nákaz nebo jiných infekcí.
Klinická farmakologie	Musí se prokázat znalost zásad účelné farmakoterapie, nežádoucích účinků celkově podávaných léků na zrakový orgán a očních lokálních léků na celkový stav.
Lékařská genetika, imunologie	Oftalmolog si má osvojit základní poznatky geneticky podmíněných onemocnění a imunitních reakcí ve vztahu k očním chorobám.

Praktické dovednosti

- péče o nemocné v bezvědomí,
- poskytnutí neodkladné resuscitace.

4 Všeobecné požadavky

Vyžadují se znalosti zdravotnické legislativy a systému a organizace zdravotní péče, zvládnutí organizačních a provozních záležitostí zdravotnického pracoviště. Z posudkové činnosti zásady posuzování krátkodobé i dlouhodobé pracovní neschopnosti, zařazování do pracovního procesu dle stavu zrakových funkcí, způsobilost k řízení motorových vozidel, posuzování bolestného a ztížení společenského uplatnění.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školících akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení na konci základního chirurgického kmene a jeho záznam v logbooku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu po základním chirurgickém kmeni úspěšně ukončeném písemným testem na konci základního chirurgického kmene.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - absolvování povinných školících akcí - záznam v průkazu odbornosti,
 - úspěšné absolvování předatestačního testu v Oftalmologii po specializované stáži ve specializovaném výcviku,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - vypracování písemné práce,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *část praktická* – vyšetření pacienta, diferenciálně diagnostická rozvaha, návrh terapie (lze provést na závěr specializační stáže),
 - *část teoretická* – 3 odborné otázky (klinické situace, kasuistiky), obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru oftalmologie, získává specializovanou způsobilost v oboru, která je požadována k samostatné práci v ambulantním a lůžkovém zařízení. Nitrooční operace je v prvních dvou letech po specializaci oprávněn vykonávat pod dohledem zkušenějšího oftalmochirurga. Provádí konziliární činnost pro jiné obory a podílí se na vzdělání specialistů v oboru oftalmologie.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu – ambulantní zařízení

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru oftalmologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školence – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání). • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru oftalmologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školenec – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání). • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení ambulantního a lůžkového pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení.
Požadované výkony	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu s odpovídajícím vybavením, provádějící chirurgii předního segmentu oka.
Vědecko výzkumná činnost AP	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru oftalmologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání). • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • AP III. typu je pracoviště s ambulantní a lůžkovou částí, kde je poskytována péče v celé šíři oboru. • Vybavení AP dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • AP musí zajišťovat tyto výkony z oblasti: <ul style="list-style-type: none"> – léčby glaukomu, – vitreoretinální (makulární) chirurgie, – pedooftalmologie, – uveitid, – neurooftalmologie, – refrakční chirurgie, – pro slabozraké.
Požadované výkony	<ul style="list-style-type: none"> • AP III. typu s odpovídajícím vybavením, provádějící chirurgii předního i zadního segmentu oka.
Vědecko výzkumná činnost AP	<ul style="list-style-type: none"> • Akreditované pracoviště rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části: „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.

14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky pracoviště zajišťující vitreoretinální chirurgii, a to v části „akreditované pracoviště I., II. nebo III. typu“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky pracoviště zajišťující refrakční chirurgii, a to v části „akreditované pracoviště I., II. nebo III. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem maxilofaciální chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem otorinolaringologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
19)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
20)	...v jakémkoli vzdělávacím programu
21)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břišní, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkonů, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkonů a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkonů.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1

w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

Vzdělávací program oboru ORTOPEDIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	336
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	337
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	337
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 60 měsíců.....	338
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	340
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	340
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	347
4	Všeobecné požadavky.....	348
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	349
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	350
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	350
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	351
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	354
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	356
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	356

1 Cíl specializačního vzdělávání

Ortopedie je chirurgický obor, zabývající se diagnostikou, prevencí a léčením vrozených nebo získaných vad, chorob, úrazů a funkčních poruch pohybového aparátu. Nedílnou součástí oboru je traumatologie pohybového ústrojí, a to jak vlastní akutní ošetření úrazů, tak i řešení jejich následků.

Ortopedie pracuje v součinnosti s chirurgií, cévní chirurgií, neurochirurgií, hrudní chirurgií, anesteziologií a intenzivní medicínou a i s dalšími chirurgickými obory. Obor ortopedie se částečně prolíná s neurologií, dětským lékařstvím, rehabilitační a fyzikální medicínou, lékařskou protetikou a obory komplementu.

Je třeba považovat za nezbytné studium onemocnění, vad a úrazů osteoartikulárního aparátu a z toho vyplývající základní i aplikovaný výzkum.

Cílem specializačního vzdělávání v oboru ortopedie je získat specializovanou způsobilost osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a terapie umožňující samostatnou činnost specialisty jak v lůžkové, tak i ambulantní péči.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru ortopedie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru ortopedie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (60 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 7 let, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 8), 9)}	5
klinická onkologie ^{1), 10)}	1
urologie ^{1), 11)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 60 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného chirurgického kurzu a písemného testu).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru ortopedie a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
ortopedie ^{1), 12), 13), 14)} – povinná souvislá praxe na standardním ortopedickém lůžkovém oddělení (s minimálním počtem 20 lůžek se spektrem výkonů odpovídajících vzdělávacímu programu) s akreditací I., II. nebo III. typu	30

Pokud na standardním ortopedickém lůžkovém oddělení je prováděna akutní traumatologie méně než 2 dny v týdnu, pak je nutno praxi doplnit na pracovišti provádějícím soustavně akutní traumatologii.

Část III.**d) povinná praxe**

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
ortopedie ^{1), 13), 14)} – povinná souvislá praxe na standardním ortopedickém lůžkovém oddělení (s minimálním počtem 40 lůžek se spektrem výkonů odpovídajících vzdělávacímu programu, včetně akutní traumatologie) na pracovišti s akreditací II. typu nebo III. typu		27
<i>z toho</i>	dětská ortopedie na pracovišti s akreditací III. typu	1
	ortopedická onkologie na pracovišti s akreditací III. typu	1
	spondylochirurgie na pracovišti s akreditací III. typu	1
	specializační praxe na pracovišti ortopedie s akreditací III. typu, které pokrývá celý rozsah vzdělávacího programu	3

e) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
na vybraných specializovaných pracovištích s akreditací II. typu níže uvedených oborů		3
<i>z toho</i>	plastická chirurgie ^{1), 15)}	1
	cévní chirurgie ^{1), 16)}	1
	neurochirurgie ^{1), 17)}	1

f) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 18)}		1
neurologie ^{1), 19)}		1
traumatologie ^{1), 8), 9)} – se zaměřením na traumatologii u dětí		1

Část IV.**g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurz, stáže, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²⁰⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ²⁰⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²⁰⁾	1
kurz Radiační ochrana ²¹⁾	1
kurz Základy chirurgie ²²⁾	5

h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Počet dní
specializační stáž na pracovišti katedry ortopedie Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“)	10
další vzdělávací akce ve specializačním i kontinuálním vzdělávání pořádané a garantované Českou společností pro ortopedii a traumatologii (dále jen „ČSOT“) nebo IPVZ nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“)	v rozsahu min. 20 hod.
pravidelná účast na specializačních kurzech katedry ortopedie IPVZ	

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene**Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání**

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady aseptiky a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.

	<ul style="list-style-type: none"> • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení

	<p>potransfúzních komplikací.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu,

	<p>zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie.

	<ul style="list-style-type: none"> • Základní postupy při gastroskopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střežních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob.

	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného. • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.
- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního

zobrazení (CT, nefrogramu).

- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s mětnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

- Znalost anatomie končetin a páteře.
- Znalost patologie, symptomatologie, vyšetřování, konzervativního a operačního léčení ortopedických onemocnění a vad.
- Dosažení důkladných znalostí v traumatologii, včetně základních operačních přístupů.

Praktické dovednosti

- Získávání anamnestických dat, provádění klinického vyšetření, interpretace RTG snímků, indikování specializovaných vyšetření – sonografie, CT, MRI, scintigrafie, angiografie.
- Rutinní používání vyšetřovacích metod jako např. punkce, artrografie, před a pooperační vyšetřování pacienta.
- Znalost indikace a plánování konzervativní a operační léčby konkrétních pacientů, včetně diagnostiky a prevence obvyklých možných komplikací.
- Indikace rehabilitační léčby, znalost fyzikálních principů elektroléčby a jejich klinické aplikace.
- Prohloubení chirurgických dovedností při konzervativním a operačním léčení ortopedických pacientů.
- Znalost konzervativních postupů v léčení zlomenin (repozice, trakční technika, sádrování).
- Praktická znalost vnitřní osteosyntézy, zevní fixace a invazivní diagnostické metody (artroskopie).
- Praktická znalost ortopedické protetiky, znalost typů amputací.

Přehled požadovaných a provedených diagnostických, terapeutických a operačních výkonů je uveden v Záznamu o provedených výkonech (logbook) ve specializační přípravě.

Teoretické znalosti

Z ostatních oborů

Chirurgie – získání základních zkušeností s diagnostikou a léčbou chirurgických pacientů (pracoviště provádí neselektovaný příjem pacientů). Součástí jsou znalosti anatomie, patologie a fyziologie, znalosti společné všem chirurgickým oborům (hojení ran, šok, resuscitace, metabolismus a výživa, diagnostika a léčení pacientů s nemocemi či traumatem všech systémů: kardiovaskulárního, gastrointestinálního (GIT), centrálního nervového systému (CNS), lokomočního).

Nedílnou součástí je znalost všech fází péče o poraněného pacienta na úrazovém pracovišti a JIP.

V následujících oborech

- Biomechanika.
- Neurologie.
- Neurofyziologie.
- Protetika.
- Rehabilitační a fyzikální medicína.
- Patologie.
- Lékařská genetika.
- Radiologie a zobrazovací metody.
- Chemoterapie.

Praktické dovednosti

- Neurologické vyšetření.
- Vyšetřovací zobrazovací metody – znalost standardních a speciálních projekcí (RTG, artrografie, sonografie pohybového aparátu).
- Intenzivní medicína – resuscitace.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,

- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, zdravotnických právních předpisů, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti, záznamy o provedených výkonech v logbooku. Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene,
 - záznamy o průběžném hodnocení školitelem pravidelně v šestiměsíčních intervalech,
 - záznamy o absolvování dalších doplňkových praxí a jejich hodnocení.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy chirurgie úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního chirurgického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních operačních výkonech v logbooku,
 - potvrzení o absolvování povinných kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
 - vypracování písemné práce/projektu nebo předložení odborného článku publikovaném v oficiálním oborovém odborném časopise, pokud je uchazeč autorem článku.
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *část praktická* – vyšetření pacienta, diagnostika, operační výkon. Tyto výkony budou provedeny na pracovišti ortopedie s akreditací III. typu, které ověřuje znalosti školence, a to na závěr specializační tříměsíční praxe.

U lékařů z klinických pracovišť budou tyto výkony provedeny v domluveném termínu bezprostředně před datem teoretické zkoušky.

- *část teoretická* – 3 odborné otázky, obhajoba písemné atestační práce či práce publikované v odborném tisku.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru ortopedie je oprávněn samostatně provádět ambulantní diagnostiku, prevenci a konzervativní terapii. Je oprávněn provádět ambulantní chirurgické výkony v plném rozsahu. Na lůžkovém pracovišti je schopen provádět diagnostiku, léčbu a složitější chirurgické výkony samostatně, ale pod metodickým vedením přednosta pracoviště. Současně je schopen samostatně provádět konziliární činnost pro jiné obory.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru ortopedie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – min. 2 lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru ortopedie nebo specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení, materiální a technické vybavení musí odpovídat současným standardům. • AP I. typu musí mít minimálně 20 lůžek, musí vykazovat standardní ortopedickou a traumatologickou operativu, včetně nekomplikovaných revizních operací, kromě: <ul style="list-style-type: none"> – dětské ortopedie, – ortopedické onkologie, – spondylochirurgie. • Podmínkou je vlastní aseptický operační sál.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru ortopedie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – 4 lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru ortopedie nebo specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení, materiální a technické vybavení musí odpovídat současným standardům. • AP II. typu svou činností pokrývá téměř plné spektrum oboru, může chybět jedna ze tří subspecialit uvedených u AP I. typu. • AP II. typu má minimálně 40 lůžek. • Podmínkou je vlastní aseptický operační sál + 1 sál pro akutní traumatologickou operativu. • AP II. typu provádí soustavně akutní traumatologii.
<p>Vědecko - výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček se seznámí během své přípravy se zásadami vědecké práce, má možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru, nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru ortopedie, z toho min. 5 let od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – 2 lékaři jako školitelé s nejvyšším vzděláním v oboru ortopedie nebo specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie, z toho min. 5 let praxe po získání specializované způsobilosti a nejméně dalších 5 lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení, materiální a technické vybavení musí odpovídat současným standardům. • AP III. typu má min. 100 lůžek, má vlastní operační sály vybavené podle současných standardů a dále má vyčleněný specializovaný sál pro septickou operativu. • AP III. typu svým rozsahem pokrývá plné spektrum oboru.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček se seznámí během své přípravy se zásadami vědecké práce, má možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části

	„akreditované pracoviště III. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem plastická chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu nebo III. typu“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
19)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
20)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
21)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
22)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1

w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

Vzdělávací program oboru OTORINOLARYNGOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	363
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	364
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	364
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	365
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	366
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	366
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	373
4	Všeobecné požadavky.....	376
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	377
6	Charakteristika činností	378
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	378
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	379
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	381
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	382
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	382

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je příprava odborníka v oboru otorinolaryngologie (dále jen „ORL“), který ovládá diferenciální diagnostiku nosních, ušních a krčních onemocnění. Má znalosti etiologie, fyziologie a patofyziologie příznaků a diferenciální diagnostiky onemocnění hlavy a krku. Ovládá indikace a techniku speciálních diagnostických postupů chorob v oblasti hlavy a krku, léčbu onemocnění v oblasti hlavy a krku a neodkladnou léčbu náhlých stavů v ORL a odborné lékařské pomoci v těchto situacích u dětí i dospělých nemocných. Cílem vzdělávání je osvojení potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností umožňujících samostatnou činnost specialisty v ambulantní péči a samostatnou činnost v lůžkové péči v rozsahu náplně vzdělávacího programu specializace.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru otorinolaryngologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru otorinolaryngologie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 8), 9)}	5
klinická onkologie ^{1), 10)}	1
urologie ^{1), 11)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování základního chirurgického kurzu a písemného testu).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru otorinolaryngologie a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
otorinolaryngologie ^{1), 12), 13)} – povinná souvislá praxe na pracovišti s lůžkovou a ambulantní částí s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. typu nebo II. typu		48
<i>z toho</i>	otorinolaryngologie ^{1), 13)} – pracoviště s lůžkovou a ambulantní částí s neselektovaným příjmem nemocných, kde je poskytována péče v celé šíři oboru včetně foniatrie ¹⁴⁾ s akreditací II. typu	12

Část III.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁵⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁵⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁵⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁶⁾	1
kurz Základy chirurgie ¹⁷⁾	5

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností ČLS J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů.

<i>absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační

	<p>péče.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

	<ul style="list-style-type: none"> • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezií a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů.

	<ul style="list-style-type: none"> Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střežních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.

Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného. • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.
- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s městnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Vlastní obor

- Podrobné znalosti anatomie, fyziologie, patologické anatomie, patofyziologie orgánů v oblasti hlavy a krku.
- Znalosti anatomie, fyziologie a patofyziologie a funkčních vztahů uplatňujících se v diagnostice a diferenciální diagnostice onemocnění v oblasti hlavy a krku.
- Dokonalé znalosti z topografické a patologické anatomie orgánů oblasti hlavy a krku.
- Znalosti diagnostiky a léčby život ohrožujících stavů a jejich léčby, se zvláštním zřetelem k onemocněním v oblasti hlavy a krku.
- Léčba komplikací a iatrogenních poškození, vzniklých ve spojitosti s otorinolaryngologickými onemocněními.
- Znalosti v audiologii, otoneurologii, fonochirurgii, základní znalosti o diagnostice a léčbě poruch hlasu, řeči a vad sluchu včetně sluchové a hlasové protetiky, funkční chirurgii hlavy a krku, chirurgie baze lební, otochirurgii včetně rekonstrukčních operací a chirurgické léčby hluchoty, chirurgie traumat v oblasti vedlejších nosních dutin a střední třetiny obličeje, endokrinochirurgii hlavy a krku.
- Lékař se specializací z otorinolaryngologie ovládá zvláštnosti otorinolaryngologických onemocnění v oblasti hlavy a krku i v dětském věku a u geriatrických nemocných. Znalosti z alergologie a imunologie má v takovém rozsahu, aby zvládal léčbu nemocných s těmito chorobami v ORL oblasti, a ovládá diagnostické metody odpovídající úloze otorinolaryngologa léčbě těchto onemocnění.
- Ovládá zásady dispenzarizace sluchově postižených a přidělování sluchadel.
- Ovládá základy akustiky, principy audiologických vyšetření, metodické postupy audiologických vyšetření pro dospělé – klinická audiologie, posuzování sluchových vad.
- Ovládá diagnostiku sluchových vad a jejich korekce, indikace a přidělování kompenzačních pomůcek.
- Ovládá hodnocení stroboskopických nálezů, organické i funkční poruchy hlasu.
- Ovládá diagnostiku a léčbu specifických zánětů včetně epidemiologických opatření se zvláštním zřetelem k problematice tuberkulózy. Znalosti z infekčního lékařství a epidemiologie ovládá v rozsahu nutném ke správné léčebné praxi v oboru především s přihlédnutím k ATB politice a epidemiologické situaci v regionu a ve státě.
- Ovládá diagnostiku a léčbu projevů HIV infekcí v otorinolaryngologii.

- Zvláštní pozornost je věnována schopnosti odborníka diagnostikovat a indikovat léčbu u onkologických onemocnění. Ovládá zásady onkologické léčby včetně základních znalostí z chemoterapie a radioterapie, má znalosti o radiosenzitivitě nádorů, druzích zářičů a léčebných dávkách, o cytostaticích, léčebné strategii a komplikacích onkologické léčby.
- Znalosti z farmakoterapie v rozsahu celého oboru, především pak v oblasti antibiotické léčby, zásad antibiotické profylaxe, znalosti z prevence tromboembolické nemoci. Terapie imunopatií a alergických onemocnění.
- Znalosti medicíny katastrof a léčby válečných poranění v rámci ORL oboru a úlohy otorinolaryngologa v těchto situacích.
- Má základní informace o etiologii, příznacích a terapeutických postupech u rozštěpových vad orofaciálního komplexu.

Zvláštní znalosti a dovednosti z dalších oborů

Vyžaduje se znalost souvisejících onemocnění a diferenciatně diagnostických znalostí z oborů stomatologie, maxilofaciální chirurgie, oftalmologie, neurologie, dětského lékařství, geriatric, endokrinologie, chirurgie, plastické chirurgie a vnitřního lékařství.

Vnitřní lékařství	<ul style="list-style-type: none"> • Je požadována především znalost léčby akutních stavů ve vnitřním lékařství. Znalosti etiopatogeneze a diagnostiky těch interních onemocnění, která mají přímou souvislost s oborem otorinolaryngologie, především je-li nutná při jejich léčbě účast ORL odborníka. Zvláštní zřetel je kladen na zvláštnosti v endokrinologii, gastroenterologii a geriatric.
Chirurgie	<ul style="list-style-type: none"> • Jsou požadovány znalosti první lékařské pomoci včetně její organizace, schopnost organizovat týmovou práci. Znalosti z urgentní medicíny a medicíny katastrof. Znalosti z organizace záchranné služby. Ošetřování traumat v oblasti hlavy a krku, včetně základní chirurgické profylaxe. Diagnostika náhlých příhod břišních a život ohrožujících chirurgických onemocnění v rozsahu znalostí všeobecného lékaře. Znalosti antiseptiky a aseptiky a jejich praktické provádění. Znalost chirurgických technik (infúzní terapie se vztahem k vnitřnímu prostředí po chirurgické léčbě, léčba krevními deriváty včetně hygienicko-epidemiologických opatření).
Anesteziologie a intenzivní medicína	<ul style="list-style-type: none"> • Kardiopulmonální resuscitace bez přístrojové i s přístrojovou podporou, zajištění dýchacích cest, intubace, koniotomie, tracheotomie. Kyslíková terapie, první lékařská pomoc při polytraumatech, úrazech elektrickým proudem, po fyzikálních únicích tepla, při utonutí, po škrčení a oběšení. Léčba šoků, a to i nechirurgických. Léčba metabolického rozvratu. Farmakologie a farmakodynamika léčiv, používaných ke všem druhům znecitlivění. Znalosti z analgosedace a jejího vedení. Diagnostika intoxikace těmito farmaky a její léčba. Zásady vedení celkové anestezie a neuroleptanalgezie. Základy léčby hemoragických šokových stavů. Defibrilace na zavřeném hrudníku.
Oftalmologie	<ul style="list-style-type: none"> • Ovládá znalosti diagnostiky a léčby orbitocelulitidy, endokrinní oftalmopatie, onemocnění slzných cest, léčba nádorových onemocnění

	oka a očních adnex ve spolupráci s očním lékařem. Ovládá léčebné postupy z traumatologie v oblasti orbit.
Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> Má znalosti neurologické diagnostiky onemocnění především ve vztahu k vestibulární problematice. Diagnostika a neurologické projevy traumat lbi, tumorů CNS a příznaky nádorů v oblasti hlavy a krku s možnou neurologickou symptomatikou.
Radiologie a zobrazovací metody	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostické metody, indikace – RTG vedlejších dutin nosních, znalost základních projekcí rtg lbi, rtg spánkových kostí, vyšetření polykacích cest, plic. Ovládá základy sonografie krku, slinných žláz, uzlinového systému a měkkých tkání krku. Ovládá klinickou interpretaci výsledků scintigrafie, NMR a CT v oblasti hlavy a krku, indikaci a hodnocení arteriografie.
Farmakologie	<ul style="list-style-type: none"> Znalosti farmakodynamiky léků používaných v léčbě ORL onemocnění, zvláště pak znalost antibiotické léčby zánětlivých onemocnění v ORL a ATB politiky ve vztahu k oboru. Balneologie a její uplatnění v otorinolaryngologii.
Foniatrie	<ul style="list-style-type: none"> Základní protetika v otorinolaryngologii (sluchadla, hlasová protetika). Rehabilitace a ergoterapie v oboru. Základy fonochirurgie. Péče o pacienty s kochleární (kmenovou) neuroprotézou a problematikou poruch řeči. Ovládá základy pedandologie.
Klinická onkologie	<ul style="list-style-type: none"> Onkologická terapie (chirurgická i nechirurgická) nádorů v ORL oblasti, zejména patra, jazyka, orofaryngu, hrtanu a krční části jícnu včetně plastických operací u dětí i dospělých.
Ostatní obory	<ul style="list-style-type: none"> Znalosti ve vztahu k oboru otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. Znalosti z neurochirurgie ve vztahu k ORL oboru.

Praktické dovednosti

Z vlastního oboru – standardní vyšetřovací metody včetně laboratorních.

Ucho	<ul style="list-style-type: none"> Otomikroskopie, audiologická diagnostika (subjektivní i objektivní metody, včetně nadprahových testů a jejich interpretace, vyšetření otoakustických emisí a metod ERA), vyšetření simulace a agravace v audiologii, neurootologické vyšetření. Samostatné provedení audiogramu. Interpretace rtg vyšetření, CT, NMR vyšetření a sonografie. Chirurgie ucha (tympanotomie – sanační a rekonstrukční operace). Sanační a rekonstrukční postupy. Kochleární implantace indikace a zásady chirurgie. BAHA sluchadla jejich problematika.
Nos a nosohltan	<ul style="list-style-type: none"> Endoskopie dutiny nosní a epifaryngoskopie, léčba zánětů nosního vchodu, chirurgická léčba deformit nosu, zásady chirurgické léčby nádorů v této oblasti. Interpretace základních RTG vyšetření, CT, NMR vyšetření a sonografie v diagnostice onemocnění nosu. Přední a zadní nosní tamponáda, balónková tamponáda nosní. Funkční endonazální chirurgie.

	Rekonstrukční chirurgie střední obličejové etáže.
Hrtan a hltan	<ul style="list-style-type: none"> • Zvětšovací laryngoskopie a stroboskopie, probatorní excize v nepřímé laryngoskopii, urgentní intubace, koniotomie, tracheotomie. Diagnostická ezofagoskopie a bronchoskopie rigidní event. flexibilní. Interpretace základních RTG vyšetření, CT vyšetření a sonografie. Tonzilektomie, chirurgická léčba abscesu paratonzilárního. Chirurgická léčba chrápání. Ošetření poranění rtu a traumat v oblasti dutiny ústní a hltanové branky, především jazyka. Diagnostika a léčba onemocnění slinných žláz. Extirpace submandibulární žlázy. Operace příušní žlázy a šetření lícního nervu. Chirurgická a nechirurgická léčba akutních stenozujících onemocnění horních cest dýchacích. • Základní fonochirurgická diagnostika.
Krk	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady chirurgické léčby uzlinového aparátu krku – technika a indikace blokových disekcí. Chirurgie měkkých částí krku. Intubace s pomocí flexibilní optiky. Urgentní hypofaryngoskopie a bronchoskopie. Chirurgie krční části jícnu. Ezofagoskopie urgentní a diagnostická. Interpretace základních RTG vyšetření, CT, NMR vyšetření a sonografie.
Znalosti dalších oborů	<ul style="list-style-type: none"> • Plastická chirurgie, základy operování v oblasti obličeje a krku. Traumatologie z hlediska maxilofaciální a stomatologické chirurgie. Základy neurochirurgické diagnostiky. Znalosti z infekčního lékařství ve vztahu k oboru. • Léčba specifických zánětů v oboru včetně epidemiologie.
Provozní vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost koncepce oboru z hlediska organizačního (organizace dispenzární péče, forenzní hlediska v otorinolaryngologii, řízení ošetřovatelského týmu). • Vedení dokumentace v oboru. Základní posudková činnost v oboru (posuzování neschopnosti práce). Hygienicko-epidemiologické režimy v otorinolaryngologii, dietní systém a jeho aplikace v otorinolaryngologii.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru vnitřní lékařství – chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,

- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti, záznamy o provedených výkonech v logbooku. Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy chirurgie úspěšně ukončeného písemným testem po ukončení základního chirurgického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - absolvování dalších školicích akcí,
 - vypracování písemné práce/projektu,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *teoretická část*
 - obhajoba písemné práce/projektu nejméně měsíc před konáním ústní části zkoušky,
 - úspěšné absolvování testu,
 - 3 odborné otázky.
 - *praktická část* – vyšetřovací postupy a diferenciální diagnostika závažných a život ohrožujících stavů v oboru.

6 Charakteristika činností

Odborník se specializací v oboru otorinolaryngologie zvládá diagnostiku a léčbu onemocnění horních i dolních cest dýchacích a polykacích, onemocnění endokrinních orgánů hlavy a krku, onemocnění ucha, včetně neurootologických onemocnění. Odborník se specializací v oboru ORL zvládá přidělení kompenzačních pomůcek (sluchadla aj.). Zvláště je pak schopen provádět diferenciální diagnostiku onemocnění hrtanu, slinných žláz, hltanu a orofaryngu, nosu a vedlejších dutin nosních, ucha, štítné žlázy a trachey. Odborník se specializací je schopen samostatně provádět chirurgickou léčbu onemocnění v oblasti hlavy a krku u dětí i dospělých nemocných. Je schopen samostatně vést pracoviště a samostatně provádět léčebné úkony v celém rozsahu oboru otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. Dokonale ovládá léčbu náhlých a neodkladných stavů v oboru.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 15 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru otorinolaryngologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru otorinolaryngologie a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru otorinolaryngologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1. • Seznam vedoucích zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP dokládá seznamem spolupráci s dalšími specialisty jiných oborů v rozsahu daném specializační náplní oboru otorinolaryngologie a/ nebo dětská otorinolaryngologie. • Vybavení dle standardů personálního a přístrojového vybavení pro specializovanou péči v oboru otorinolaryngologie, např.: <ul style="list-style-type: none"> – operační mikroskop s boční optikou, – optika s kamerou a TV řetězcem, – fibroskop s kamerou apod.
<p>Výukové předpoklady</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař má nejvyšší vzdělání v oboru otorinolaryngologie a 15 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru otorinolaryngologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru otorinolaryngologie a 15 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru otorinolaryngologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1. • AP dokládá úhrně min. 3,0 pracovní úvazky lékařů v oboru otorinolaryngologie. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu je pracoviště s lůžkovou a ambulantní částí s neselektovaným příjmem nemocných, kde je poskytována péče v celé šíři oboru včetně foniatrie. • AP dokládá seznamem spolupráci s dalšími specialisty jiných oborů v rozsahu daném specializační náplní oboru otorinolaryngologie a/nebo dětská otorinolaryngologie. • AP je vybaveno technikou, která je nezbytná k provádění činností na požadované úrovni. • Vybavení dle standardů personálního a přístrojového vybavení pro specializovanou péči v oboru otorinolaryngologie, např.: <ul style="list-style-type: none"> – operační mikroskop s boční optikou, – optika s kamerou a TV řetězcem, – fibroskop s kamerou apod.
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem otorinolaryngologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem otorinolaryngologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru

	foniatrie, a to v části „akreditované pracoviště“.
15)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
16)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
17)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinóm, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1

w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

Vzdělávací program oboru PNEUMOLOGIE A FTIZEOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	389
2	Požadavky na specializační vzdělávání	390
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	390
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	391
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	392
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	393
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku.....	398
4	Všeobecné požadavky.....	402
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	402
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	403
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť?.....	403
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	404
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	407
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	409
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	409

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru pneumologie a ftizeologie je dosažení úplné kvalifikace v oboru pneumologie a ftizeologie, získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, dispenzarizace, diagnostiky a terapie onemocnění dýchacího ústrojí a jiných patologických stavů postihujících dýchací ústrojí. Specialista oboru pneumologie a ftizeologie musí být schopen samostatného kvalifikovaného rozhodování při řešení klinických problémů v oboru. Měl by být rovněž obeznámen s metodologií výzkumné práce a být schopen iniciovat výzkumné projekty a zaujímat zasvěcená stanoviska k výzkumu. Měl by být schopen vyučovat v oboru pneumologie a ftizeologie a působit jako školitel.

2 Požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru pneumologie a ftizeologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru pneumologie a ftizeologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu po základním interním kmene a písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru pneumologie a ftizeologie a dalších oborech. Vlastní specializovaný výcvik je určen i pro lékaře se specializací I. stupně v oboru interní lékařství.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
pneumologie a ftizeologie ^{1), 10)} – ambulantní pracoviště	6
<i>z toho</i> pneumologie a ftizeologie ^{1), 10)} – ambulantní pracoviště, které není součástí lůžkového pracoviště	1

Část III.**d) povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
pneumologie a ftizeologie ^{1), 11), 12)}	27
<i>z toho</i> pneumologie a ftizeologie ^{1), 11), 12)} – základní lůžkové pracoviště s akreditací II. typu nebo specializované lůžkové pracoviště s akreditací III. typu	24
<i>z toho</i> pneumologie a ftizeologie ^{1), 12)} – specializované lůžkové pracoviště s akreditací III. typu	3

e) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet týdnů
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 13)}	2
hrudní chirurgie ¹⁴⁾ a/nebo chirurgie ^{1), 2)} na pracovišti provádějící plicní operace	2
jednotka intenzivní péče oboru pneumologie a ftizeologie ^{1), 11), 12)} nebo na pracovišti anesteziologie a intenzivní medicíny ^{1), 5)}	4
alergologie a klinická imunologie ^{1), 15)}	2
laboratoř pro vyšetřování poruch dýchání ve spánku se samostatným vyhodnocením 10 záznamů nočního monitorování pacienta (nemusí být akreditované pracoviště)	1

Část IV.**f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁷⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ¹⁸⁾	5
kurz Pneumologie a ftizeologie ¹⁸⁾	15

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované odbornou společností Českou internistickou společností J.E. Purkyně (dále jen „ČIS JEP“) nebo Českou pneumologickou a ftizeologickou společností (dále jen „ČPFS ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady aseptiky a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického

	<p>materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální

	<p>palpační vyšetření, kolposkopie).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

	<ul style="list-style-type: none"> • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.
--	---

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí s důrazem na: <ul style="list-style-type: none"> – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.
-----------------------------	---

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Školenec musí prokázat znalost struktury, fyziologie a patofyziologie dýchacího ústrojí, anatomie i patologické anatomie dýchacího ústrojí, znalost fyziologie a patofyziologie dýchání, cirkulace a poruch acidobazické rovnováhy. Musí ovládat etiologii, patogenezi, epidemiologii, diagnostiku, terapii, rehabilitaci a prevenci tuberkulózy a respiračních nemocí. Povinná je znalost problematiky tuberkulózy a respiračních nemocí ve svém regionu a orientace i v celostátním měřítku.

Z tuberkulózy musí ovládat zásady sekundární preventivní péče, prevenci, epidemiologii, diagnostiku, terapii, organizaci boje proti tuberkulóze dýchacího ústrojí, tak i tuberkulóze mimoplicní. Dále je požadována znalost všech netuberkulózních onemocnění dýchacího ústrojí, a to afekcí zánětlivých i nezáneřtlivých, onemocnění plic profesionální, nádorová onemocnění plic a průdušek, nemoci s bronchiální obstrukcí, plicní fibrózy, plicní manifestace systémových onemocnění a plicní projevy primárně mimoplicních nemocí.

Pro terapii se zdůrazňuje zejména znalost farmakodynamiky a komplexní léčby tuberkulózy jak v ústavních, tak i ambulantních podmínkách a komplexní léčby respiračních nemocí včetně indikací k chirurgické léčbě a chemoterapie. Je požadována znalost komplikací léčby včetně projevů alergie na léčivé přípravky a jejich zvládnutí, komplexní léčba akutní i chronické respirační nedostatečnosti, správné vedení kyslíkové terapie, inhalační terapie, indikací k neinvazivní i invazivní ventilaci. Uchazeč musí znát principy léčebné rehabilitace včetně indikací k ústavní a lázeňské léčbě.

Teoreticky musí školenec ovládat: cytologickou diagnostiku (indikace k vyšetření, odběr a uchování materiálů, hodnocení výsledků), diagnostickou mediastinoskopii (indikace

k vyšetření), bioptické vyšetření (možnosti odběru materiálu, indikace, interpretace výsledků), vyšetření bronchologické (indikace, diagnostické využití, hodnocení výsledků), vyšetření mechaniky dýchání, respirace, plicní difúze, plicní cirkulace, bronchomotorické testy, bronchoalveolární laváž, základy alergologických a imunologických testů.

Musí znát legislativní normy vztahující se k provozování zdravotnického zařízení oboru pneumologie a ftizeologie, výkonu praxe a povinných hygienických a protiepidemických opatření. Specialista v oboru pneumologie a ftizeologie musí kromě své odborné kvalifikace znát koncepci svého oboru a své povinnosti ve smyslu organizačních a provozních řádů a dalších platných předpisů tak, aby dovedl samostatně pracovat na pracovišti nemocnice či ambulanci, vykonávat konziliární službu v oboru pneumologie a ftizeologie pro ostatní obory, zvládnout problematiku boje proti tuberkulóze i proti netuberkulózním nemocím dýchacího ústrojí, využít znalostí hlavních zdravotnických programů v návaznosti na oborovou problematiku.

Předpokladem k získání specializace je dokonalé zvládnutí teoretických i praktických znalostí celého spektra nemocí plic, mediastina a pleury, včetně plicních projevů mimoplicních nemocí a dalších patologických stavů postihujících dýchací ústrojí. Především se jedná o následující tematické oblasti – moduly.

Moduly
▫ Průduškové astma
▫ Chronická obstrukční plicní nemoc
▫ Bronchiektázie a další onemocnění bronchů
▫ Zhoubné nádory plic, pleury a mediastina - primární i sekundární
▫ Respirační infekce s výjimkou tuberkulózy a netuberkulózních mykobakterióz
▫ Tuberkulóza včetně mimoplicní tuberkulózy a netuberkulózních mykobakterióz
▫ Onemocnění plicních cév
▫ Poškození plic vzniklé profesionální expozicí nebo vlivy prostředí
▫ Difúzní intersticiální plicní nemoci a vzácné plicní nemoci
▫ Respirační selhání
▫ Nemoci pleury
▫ Nemoci hrudní stěny, dýchacích svalů a bránice
▫ Nemoci mediastina
▫ Pleuro-pulmonální manifestace systémových a primárně mimoplicních nemocí
▫ Hereditární a vývojové poruchy dýchacího ústrojí
▫ Cystická fibróza
▫ Alergická a eozinofilní plicní onemocnění, mimo astmatu
▫ Poruchy dýchání ve spánku
▫ Plicní projevy imunodeficitních stavů
▫ Transplantace plic
▫ Léčba závislosti na tabáku, prevence plicních nemocí
▫ Intenzivní péče u respiračních nemocí

▫ Plicní fyziologie při zátěži a plicní rehabilitace
▫ Domácí péče a strategie časného převedení do domácí péče
▫ Paliativní péče
▫ Zobrazovací metody
▫ Funkční vyšetření plic
▫ Bronchoskopie
▫ Pleurální výkony
▫ Kožní testy (tuberkulinový test a testování alergenů)
▫ Přístup orientovaný podle příznaků a znaků zjištěných u pacienta
▫ Psychologické faktory a kvalita života u plicních nemocí
▫ Veřejné zdravotnictví a náklady na zdravotnickou péči v České republice a v Evropě
▫ Epidemiologie plicních nemocí

Praktické dovednosti

Kromě výkonů požadovaných v základní části výcviku musí specialista v oboru pneumologie a ftizeologie dále ovládat techniku některých diagnostických a terapeutických výkonů jako je přímá baciloskopie a hodnocení výsledků kultivací etiologického agens TBC, tuberkulinové testy a vakcinaci, fyzikální vyšetřovací metody, rentgenové diagnostické metody, včetně CT vyšetření hrudníku a dalších zobrazovacích metod, vyšetření plicní ventilace a respirace, techniku místního znecitlivění před zavedením bronchoskopu, základní bronchoskopické vyšetření s odsátím bronchiálního sekretu, intubaci endotracheálními kanylami pomocí laryngoskopu a bronchoskopu u pacientů v bezvědomí nebo narkóze, zavedení bronchoskopu, punkci hrudníku, odběr arteriální krve. Musí být obeznámen též s indikacemi ke kyslíkové léčbě, obzvláště se zřetelem k provádění nízkoprůtokové oxygenoterapie u nemocných s respirační nedostatečností. Dále je třeba zvládnout všechny formy inhalační terapie.

Přehled požadovaných výkonů provedených samostatně během specializačního vzdělávání v oboru pneumologie a ftizeologie

Předložení seznamu pacientů, u nichž školenec samostatně provedl uvedené výkony.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet pacientů
Základní bronchoskopické vyšetření	20
Pleurální punkce	30
Zavedení hrudního drénu (nebo asistence při zavádění hrudního drénu)	3
Odběr arteriální krve	10
Přímá TBC baciloskopie	5

Předložení potvrzení o provedení výkonů podepsané školitelem.

Minimální počty výkonů

Výkony		Počet
Provedení tuberkulinových testů		20
Samostatné zhodnocení CT vyšetření hrudníku		30
Samostatné zhodnocení:		
	spirometrických vyšetření	100
	bronchomotorických testů	20
	vyšetření celotělovou pletysmografií	20
	vyšetření difúzní kapacity plic	10
Samostatné zhodnocení skiagramů hrudníku		500
Samostatné zhodnocení cytologických preparátů s diferenciálním rozpočtem buněk bronchoalveolární laváže		10

Seznam provedených praktických výkonů ve formě záznamu o provedených výkonech (logbook) ve specializačním vzdělávání.

Teoretické znalosti

Z příbuzných oborů

Školenec musí být dobře obeznámen s nemocemi a stavy, které buď komplikují plicní onemocnění nebo vedou k plicním projevům a ovlivňují funkci dýchacího ústrojí.

Jsou to především: plicní embolie, oběhové selhání akutní a chronické, poškození jater a ledvin, především v důsledku podávání léčivých přípravků.

Dále musí být obeznámen se základy diagnostiky bakteriologické, virologické, biochemické, hematologické a imunologické (indikace k vyšetření, odběr a transport materiálu, klinické využití vyšetření).

Praktické dovednosti

Školenec musí získat praktické zkušenosti ze spolupráce s odborníky jiných oborů:

- anesteziologie a resuscitace a intenzivní péče – zásady intenzivní a anesteziologicko-resuscitační péče a indikace,
- hrudní chirurgie – vyšetření před plicními operacemi, posouzení únosnosti plicních operací, zásady předoperační a pooperační péče,
- radiační a klinická onkologie – posouzení indikace radioterapie a chemoterapie plicních nádorů a znalost komplikací této léčby, aplikace chemoterapie,
- fyzioterapie plicních nemocí.

U některých požadovaných výkonů se nepředpokládá, že je bude pneumolog v praxi běžně provádět, ale bude je denně indikovat, s jejich nálezy pracovat, a proto je nutné jejich praktické zvládnutí v průběhu specializačního vzdělávání.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru – chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech a výkonech v logbooku,
- celkové zhodnocení na konci základního interního kmene a jeho záznam v logbooku,
- závěrečné hodnocení školitelem na konci specializovaného výcviku formou záznamu v průkazu odbornosti.

b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního kmene vzdělávacího programu

- absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
- absolvování kurzu Základy vnitřního lékařství úspěšně ukončeného písemným testem po ukončení základního interního kmene a dalších školicích akcí.

c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,

- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
- absolvování povinných školicích akcí,
- písemné doporučení školitele,
- vypracování a předložení písemné práce v rozsahu 10 – 20 stran nejméně 6 týdnů před termínem teoretické části atestační zkoušky. Téma zadá pověřená organizace,
- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).

d) Vlastní atestační zkouška

- *část praktická*
 - vyšetření pacienta (včetně anamnézy, fyzikálního vyšetření, stanovení pracovní diagnózy, diferenciálně diagnostického rozboru, navržení dalšího diagnostického postupu a léčby), popis skiagramu hrudníku a spirometrického vyšetření.
- *část teoretická*
 - 3 odborné teoretické otázky (znalosti ftizeologie a pneumologie),
 - obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání získává specializovanou způsobilost v oboru pneumologie a ftizeologie a je oprávněn samostatně provádět veškeré diagnostické, léčebné, preventivní i dispenzární výkony oboru pneumologie a ftizeologie, včetně posudkové a konziliární činnosti jak v lůžkovém zařízení, tak v ambulanci.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu – ambulantní

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 lékaři/školitelé s nejvyšším vzděláním v oboru pneumologie a ftizeologie a 10 lety výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilostí v oboru pneumologie a ftizeologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Spektrum požadavků, výkonů, činností</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • AP I. typu - ambulantní zařízení poskytující ambulantní diagnostickou, léčebnou, konziliární, dispenzární a preventivní péči u dospělých a dětí u všech onemocnění dýchacího ústrojí, včetně nádorů dolních dýchacích cest a pleury a u tuberkulózy všech lokalizací. • AP I. typu zajišťuje školenci praktický výcvik kalmetizace. • Ambulantní zařízení pracuje samostatně jako terénní ambulance specialisty, státní nebo nestátní zdravotnické zařízení.
<p>Výukové předpoklady</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu – základní lůžkové

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • 2 lékaři/školitelé s nejvyšším vzděláním v oboru pneumologie a ftizeologie a 10 lety výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilostí v oboru pneumologie a ftizeologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Spektrum požadavků, výkonů, činností	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu zajišťuje diagnostiku všech plicních onemocnění včetně TBC a bronchogenního karcinomu. • Realizuje diagnostické a léčebné plány všech plicních onemocnění s výjimkou komplikovaných stavů, které vyžadují přijetí na JIP. • Stanovuje indikace onkologické a chirurgické léčby, s výjimkou vyšetření před transplantací plic a před redukčními operacemi plicního emfyzému. • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny, – lůžkové oddělení vnitřního lékařství, – lůžkové oddělení dětského lékařství. • AP II. typu musí zajišťovat: <ul style="list-style-type: none"> – bronchoskopii, spirometrii, oxygenoterapii, inhalace, pleurální punkce, hodnocení skiagramu hrudníku a další diagnostické a léčebné výkony, běžně prováděné v péči o nemocné s plicními nemocemi. • Pracoviště zajišťuje praktický výcvik základních metod používaných v mykobakteriologii a pneumologické cytodiagnostice, hodnocení CT hrudníku, tyto výkony však pracoviště nemusí samo provádět.
Vědecko - výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu – specializované lůžkové

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3 lékaři/školitelé s nejvyšším vzděláním v oboru a 10 lety výkonu povolání lékaře v oboru pneumologie a ftizeologie nebo specializovanou způsobilostí v oboru pneumologie a ftizeologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Spektrum požadavků, výkonů, činností</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP III. typu provádí: <ul style="list-style-type: none"> – diagnostiku a léčbu všech plicních onemocnění, včetně TBC a bronhogenního karcinomu u nemocných, – diagnostiku a léčbu nemocných s komplikovaným průběhem uvedených onemocnění, včetně respirační insuficience, syndromu spánkové apnoe, fibrotizujících plicních procesů, – léčí také plicní komplikace u nemocných s imunodeficitem. • AP III. typu provádí: <ul style="list-style-type: none"> – diagnostiku a léčbu u nemocných, jejichž stav vyžaduje přijetí na JIP s pneumologickým zaměřením, – vyšetření před transplantací plic či před redukčními operacemi plicního emfyzému, – vyšetření u nemocných, u kterých je navrhována dlouhodobá domácí oxygenoterapie včetně léčby tekutým kyslíkem. • AP III. typu zajišťuje: <ul style="list-style-type: none"> – konziliární činnost v krajském rozsahu pro základní oddělení akutní lůžkové péče oboru pneumologie a ftizeologie, pro zařízení specializované následné péče oboru pneumologie a ftizeologie a pro další obory. • AP III. typu provádí: <ul style="list-style-type: none"> – bronchoskopie včetně intervenčních metod, kompletní funkční vyšetření plic (včetně celotělové pletysmografie, difúzní kapacity plic, plicní compliance, spiroergometrie, bronchoprovokačních testů a krevních plynů), oxygenoterapie, inhalace, hodnocení skiagramu hrudníku, pleurální punkce, hrudní drenáže a další diagnostické a léčebné výkony, běžně prováděné v péči o nemocné s plicními nemocemi. • Součástí pracoviště je jednotka intenzivní péče, tato však není nutnou podmínkou. • AP III. typu zajišťuje praktický výcvik základních metod používaných v mykobakteriologii, pneumologické cytodiagnostice a hodnocení CT hrudníku, tyto výkony však pracoviště nemusí samo provádět.
<p>Vědecko -</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních

výzkumná činnost	<p>časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ni podílet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
-------------------------	--

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pneumologie a fúzeologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí splňovat podmínky

	stanovené vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 49/1993 Sb.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pneumologie a fizeologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pneumologie a fizeologie, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hrudní chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
16)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
17)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
18)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislosti na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislosti na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislosti na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č.11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.6 Program kurzu Pneumologie a ftizeologie

Předmět	Minimální počet hodin
Průduškové astma.	6
Chronická obstrukční plicní nemoc.	6
Bronchiektázie a další onemocnění bronchů.	2
Zhoubné nádory plic, pleury a mediastína - primární i sekundární.	8
Respirační infekce s výjimkou tuberkulózy a netuberkulózních mykobakterióz.	4
Tuberkulóza včetně mimoplicní tuberkulózy a netuberkulózních mykobakterióz.	7
Onemocnění plicních cév.	2
Poškození plic vzniklé profesionální expozicí nebo vlivy prostředí.	4
Difúzní intersticiální plicní nemoci a vzácné plicní nemoci.	4
Respirační selhání.	2
Nemoci pleury.	2
Nemoci hrudní stěny, dýchacích svalů a bránice.	2
Nemoci mediastína.	2
Pleuro-pulmonální manifestace systémových a primárně mimoplicních nemocí.	2
Hereditární a vývojové poruchy dýchacího ústrojí.	4
Cystická fibróza.	2
Alergická a eozinofilní plicní onemocnění, mimo astmatu.	2
Poruchy dýchání ve spánku.	2
Plicní projevy imunodeficitních stavů.	2
Transplantace plic.	2
Léčba závislosti na tabáku, prevence plicních nemocí.	2
Intenzivní péče u respiračních nemocí.	2
Plicní fyziologie při zátěži a plicní rehabilitace.	2
Domácí péče a strategie časného převedení do domácí péče.	2
Paliativní péče.	1
Zobrazovací metody.	6
Funkční vyšetření plic.	3
Bronchoskopie.	1
Pleurální výkony.	2
Kožní testy (tuberkulinový test a testování alergenů).	1
Přístup orientovaný podle příznaků a znaků zjištěných u pacienta.	2
Psychologické faktory a kvalita života u plicních nemocí.	1
Veřejné zdravotnictví a náklady na zdravotnickou péči v ČR a v Evropě.	1
Epidemiologie plicních nemocí.	2
Léčba plicních nemocí v těhotenství.	2

Projevy a léčba plicních nemocí v dětském věku.	3
Celkem	100

Personální a technické zabezpečení specializačního kurzu pneumologie a ftizeologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru pneumologie a ftizeologie.• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody.• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie, pracovní lékařství, dětské lékařství, radiologie a zobrazovací metody, hrudní chirurgie, případně se specializovanou způsobilostí v jiných oborech.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; praktické demonstrace na klinických odděleních AP III. typu, popř. v laboratořích.

Vzdělávací program oboru **PRAKTICKÉ LÉKAŘSTVÍ PRO DĚTI A DOROST**

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	418
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	419
2.1	Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců.....	419
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců.....	420
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	421
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	422
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku.....	425
4	Všeobecné požadavky.....	429
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	431
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	432
7	Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP).....	432
7.1	Akreditované pracoviště.....	432
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	433
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	434
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit.....	434

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru praktické lékařství pro děti a dorost je vychovat odborníky, kteří budou schopni poskytnout dětem a mladistvým lékařskou péči, odpovídající současným poznatkům vědy, poskytovanou způsobem, který odpovídá kulturní vyspělosti společnosti, a to vlastními silami na úrovni primární péče nebo prostřednictvím efektivního využívání specializovaných služeb.

Praktické lékařství pro děti a dorost je základním lékařským oborem, který zajišťuje léčebnou a preventivní péči o dětskou a dorostovou populaci, který je otevřen všem kategoriím problémů souvisejících se zdravím, se zřetelem na sociálně ekonomické faktory

a prostředí, ve kterém dítě a mladistvý žije, studuje a pracuje. Je také nejbližší rodičům dětí a mladistvým pacientům ve smyslu místní, časové, ekonomické i kulturní dostupnosti.

Charakteristickými rysy oboru jsou:

- komplexní dlouhodobá a soustavná péče, komunitní péče, s možností ovlivňování způsobu života celé rodiny pečující o dítě a individuálních rizik dětského a mladistvého pacienta,
- přístup k dětskému pacientovi, zvažující hlediska biologická, psychologická i sociální a poskytování péče v prostředí dětskému pacientovi vlastním nebo blízkém.

Klíčová je funkce praktického lékaře pro děti a dorost jako ochránce práv dítěte, důvěrníka i rádce rodičů a mladistvých v problematice zdravotní, zdravotně-sociální, sociálně-zdravotní i osobní. Stejně významná je role výchovná, směřující k odpovědnosti jedince za své zdraví.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru praktické lékařství pro děti a dorost je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru praktické lékařství pro děti a dorost je zařazení do oboru, absolvování základního pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (24 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 4 roky, z toho

2.1 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Specializační vzdělávání pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném pracovišti (pracovištích) pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících v lůžkové a ambulantní péči. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část I.**a) všeobecná povinná praxe**

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 2), 3)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. typu nebo II. typu		20
<i>z toho</i>	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu ^{1), 3)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ⁴⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)}		1
dětské lékařství ^{1), 3)} – dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na dětském lůžkovém pracovišti, slouží ústavní pohotovostní služby a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního pediatrického kmene stvrzených zápisem školitele do průkazu odbornosti pro lékaře (specializační index) a úspěšným absolvováním povinného kurzu a písemného testu. Vlastní specializovaný výcvik se uskutečňuje na akreditovaném pracovišti (pracovištích) pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících v lůžkové péči v minimální délce 12 měsíců a dále absolvování vlastní praxe na pracovišti praktického lékaře pro děti a dorost v celkové minimální délce 12 měsíců.

Část II.**b) povinná doplňková praxe – v délce minimálně 12 měsíců**

je období, během kterého lékař pracuje na dětském lůžkovém pracovišti, slouží ústavní pohotovostní služby a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 2), 3)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. typu nebo II. typu		12
<i>z toho</i>	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu ^{1), 3)}	3
	perinatologické centrum (neonatální intenzivní a resuscitační péče v neonatologii) ⁶⁾	1
	chirurgie ^{1), 7)} a/ nebo dětská chirurgie ^{1), 8)} – lůžkové oddělení chirurgických oborů	1

Část III.

Praxe v ordinaci akreditovaného praktického lékaře pro děti a dorost-školitele je základní částí přípravy, kdy se školenec seznamuje s oborem a poznává i požadavky a praktické dovednosti ostatních medicínských oborů, které do praktického lékařství pro děti a dorost zasahují.

c) povinná praxe v oboru – v délce minimálně 12 měsíců

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
praktické lékařství pro děti a dorost (dále jen „PLDD“) ^{1),9)}	12

Část IV.**d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁰⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁰⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁰⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹¹⁾	1
kurz Základy dětského lékařství ¹²⁾	5
kurz Management soukromé praxe ¹²⁾	6 hod.
kurz Očkování v praxi praktického lékaře pro děti dorost ¹²⁾	4 hod.
kurz Základy ATB terapie v primární péči ¹²⁾	5 hod.
kurz Dorostové lékařství se zaměřením na rizikové chování v dospívání ¹²⁾	1

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
odborné akce: oficiální specializační vzdělávací akce pořádané Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo lékařskými fakultami nebo jinými akreditovanými institucemi a garantovanými příslušnou odbornou společností, aj.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

Teoretické znalosti

- U nozologické jednotky:
definice, etiopatogeneze, klinický obraz a průběh onemocnění, vyšetřovací postupy, diferenciální diagnóza, léčba, prognóza.
- U dovedností:
znalost postupů a vyšetřovacích metod a pomůcek.

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene
□ Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.
□ Psychická onemocnění.
□ Sociální problematika v pediatrii.
□ Dítě se „zvláštními zdravotními potřebami“.
□ Výživa.
□ Patofyziologie tělesných tekutin a rehydratační terapie.
□ Akutně nemocné dítě.
□ Lidská genetika.
□ Metabolická onemocnění.
□ Plod a novorozenec.
□ Zdravotní problémy v adolescenci.
□ Imunitní systém a jeho poruchy.
□ Alergická onemocnění.
□ Revmatologie.
□ Infekční onemocnění.
□ Onemocnění trávicího traktu.
□ Onemocnění respiračního traktu.
□ Kardiovaskulární onemocnění.
□ Onemocnění krve.
□ Maligní a benigní nádory.
□ Onemocnění ledvin a vývodných cest močových.
□ Urologická onemocnění kojenců a dětí.
□ Gynekologické problémy v dětství.
□ Endokrinologická onemocnění.
□ Neurologická onemocnění u dětí.
□ Muskuloskeletální onemocnění.

□ Onemocnění očí.
□ Onemocnění uší.
□ Kožní choroby.
□ Onemocnění kostí a kloubů.
□ Rizika životního prostředí.
□ Laboratorní vyšetření-indikace, interpretace.
□ Klinická farmakoterapie v dětském lékařství.
□ Prevence v dětském věku.
□ Zobrazovací metody v dětském lékařství.

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony		Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve		30
Zavedení infuze		20
Plánování a rozpis infúzní léčby		20
Transfúze krve		3
Cévkování		10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření		10
Zavedení žaludeční sondy:		10
<i>z toho</i>	u kojence	5
	dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce		5
Výplach žaludku		5
Postupy při neodkladné resuscitaci - praktický nácvik, záznam o absolvování		10
Otoskopie		10
Vyšetření per rectum		5
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)		50
Ošetření a vyšetření novorozence		20
Popis RTG snímků nemocného dítěte		20
Aspirace kostní dřeně – znalost postupu a potřebných pomůcek		
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních		

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládání uvedených dovedností a počet ústavních pohotovostních služeb jsou zaznamenávány v logbooku.

Školitel lékaře v přípravě pro absolvování základního pediatrického kmene bude pravidelně kontrolovat logbook včetně možné kontroly uváděných dovedností a postupů (např. při neodkladné resuscitaci).

Kompetence z dětského lékařství po absolvování kmene

Absolvent základního kmene z oboru dětské lékařství může po úspěšném získání certifikátu vykonávat **pod konzultačním vedením lékaře se specializovanou způsobilostí tyto činnosti a výkony.**

Činnosti
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských odděleních nemocnic.
Vykonávat ústavní pohotovostní služby na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních odděleních dle níže uvedeného seznamu.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve
Zavedení infúze
Plánování a rozpis infúzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Výukový program primární péče v oboru praktické lékařství pro děti a dorost klade zvláštní důraz na dynamiku rodiny a prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Zejména je důležité, aby absolventi tohoto programu dobře porozuměli epidemiologii, neboť souvisí se stavy v dětství a obzvláště zdůrazňuje epidemiologii infekčních nemocí a změny související s očkováním a užíváním antibiotik.

Teoretické znalosti

Vztahy s pacienty a rodinami	<ul style="list-style-type: none"> Pojetí rovnosti, úcty a oprávnění. Vztahy a spolupráce s kolegy. Porozumění etickým a právním stránkám týkajících se vymezení kompetencí a indikací pro odkázání na pracoviště vyššího typu.
Komunikační dovednosti	<ul style="list-style-type: none"> Schopnost empatie, rozpoznání duševních zdravotních problémů prostřednictvím odborného naslouchání; poskytování informací rodičům; posouzení schopnosti rodičů dohlížet na léčbu, komunikace s rodinou.
Děti, rodina a zákon	<ul style="list-style-type: none"> Povinnosti zdravotnických profesionálů a občanů v respektování péče o dítě a bezpečnosti, zneužívání a zanedbávání dítěte, péče a adopce; právní přístupy k problému podezření na zneužívání dítěte. Práva dětí a obhajoba. Právní stránky očkování – etické a právní stránky ochrany dítěte, které se týkají neposkytnutí nutného ošetření a preventivní péče. Právní definice dětství – věk souhlasu, povinnosti a práva dítěte; právní povinnosti dětských lékařů a ostatních profesionálů vůči dětem ve škole; jak používat právní systém ve prospěch dětí. Jak ovlivňují náboženské a kulturní rozdíly rodičovská práva a povinnosti.
Náklady na zdravotní péči - ekonomika zdravotnictví	<ul style="list-style-type: none"> Porozumění významu celosvětového zájmu o náklady na zdravotní péči; zájem o základní záležitosti týkající se nákladů na zdravotní péči z různých směrů – představa o efektivnosti nákladů a přínosu nákladů. Etické problémy vyvstávající s potřebou činit rozhodnutí při omezení zdrojů.
Lékařská etika	<ul style="list-style-type: none"> Využití nových a objevených znalostí. Personál pracující v prostředí primární péče musí porozumět etickým a zákonným nařízením při získávání dalších a odbornějších stanovisek pro své pacienty tam, kde je to vhodné.
Otázky týkající se okolního prostředí	<ul style="list-style-type: none"> Vystavení vedlejším vlivům, jako je pornografie, násilí – dopad na dítě, vědecké důkazy, etické a praktické stránky doporučení rodičům.
Vývojová psychologie	<ul style="list-style-type: none"> Normální posloupnost vývoje, čím je ovlivněna; genetické vlivy a vlivy prostředí; úloha poškození mozku; pojetí přecitlivělosti a jak ovlivňuje vývoj dítěte; neurofyziologické aspekty vývoje.
Biologie růstu	<ul style="list-style-type: none"> Faktory ovlivňující růst, vlivy genetické, prostředí a hormonální, trajektorie růstu, puberta a její odchylky růstové křivky – jejich konstrukce a význam.
Sociální vědy	<ul style="list-style-type: none"> Sociální vlivy na onemocnění; chudoba a deprivace; sociální sítě; úloha a image profesionálů; mezikulturní vlivy – pochopení chování jiných kultur.
Výživa	<ul style="list-style-type: none"> Základní a vedlejší živiny; regulace příjmu (biologická a sociální); bezpečnost jídla a hygiena; přecitlivělost a alergie na potraviny; sociální a kulturní aspekty diety, body mass index, porucha růstu.

Epidemiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Modely zdraví a chorob; zdroje dat v každé zemi; odpovědnost lékařů při účasti na dohledu a sběru údajů o veřejném zdraví; základní statistiky zdravotní péče; statistiky chorob a chudoby.
Veřejné zdraví	<ul style="list-style-type: none"> • Proměnlivost modelů chorob a možnost jejich změny; veřejné postoje – úloha obhajoby; mezioborová práce a vzdělávání, sociální služby, nevládní organizace.
Poruchy duševního a emocionálního vývoje	<ul style="list-style-type: none"> • Normální a abnormální vývoj, odchylky; stavy s dobrou a špatnou prognózou; opoždění řeči, spektrum autismu, poruchy motoriky, neobratné děti – kdy odeslat na specializované pracoviště.
Výchova dítěte	<ul style="list-style-type: none"> • Rady rodičům týkající se obvyklých problémů s výchovou dětí; jak se vyhnout vystupňování problémů s chováním a jejich zvládnutí. Rozpoznání rodinných konfliktů a jejich řešení; znalost zneužívání návykových látek.
Znalost kontroly zraku a sluchu	<ul style="list-style-type: none"> • Každý praktický lékař pro děti a dorost, který provádí tyto testy, musí být vyškolen v postupech, jejichž validita je zajištěna příslušnými specialisty.
Dorostové lékařství	<ul style="list-style-type: none"> • Speciální dovednosti potřebné u adolescentů s chronickými chorobami; rozvoj samostatnosti, odpovědnosti, nezávislosti; poskytování rad a informací; organizace služeb pro tuto věkovou skupinu.
Lékařské dovednosti ve zdravotní péči o adolescenty	<ul style="list-style-type: none"> • Duševní zdravotní problémy, sebepoškození a jeho řešení; antikoncepce včetně akutní antikoncepce; pohlavně přenosné nemoci; poruchy příjmu potravy, zneužívání návykových látek, deprese, opožděná puberta. Kožní problémy a problémy vnímání těla. Prvořadý význam soukromí a důvěrnosti. Právní situace týkající se lékařské péče o neplnoleté. Ukončení těhotenství.
Péče o děti s chronickými chorobami	<ul style="list-style-type: none"> • Podmínky vedoucí k invaliditě, diabetes mellitus, nádory atd. Tyto stavy jsou obvykle zvládnuty ve spolupráci se specialistou sekundární nebo terciální péče. Dětská lékařská primární péče často zajišťuje pokračování péče a sledování zdravotních potřeb dítěte, což není možné u specialisty v nemocnici.
Preventivní péče	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost frekvence a náplně prováděných preventivních prohlídek.
Očkování	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost všech vlivů, lékařských i sociologických. Důvody pro neočkování, postoje veřejnosti, etické otázky. Monitorování veřejného zdraví. Důvody pro změny v očkovacích schématech.
Strategie prevence úrazů	

Praktické dovednosti

Diagnostika a léčba onemocnění dětského a dorostového věku

- Odběr anamnézy.
- Diferenciální diagnostika.
- Zhodnocení laboratorních výsledků.
- Schopnost předepsat a vysvětlit krátkodobou a dlouhodobou léčbu.

Novorozenec

- Zhodnocení vitálního stavu.
- Zhodnocení růstových aspektů, nitroděložního růstu, gestačního věku, známek zralosti, vývoje a neurologického stavu.
- Běžné postupy po narození, ošetření novorozence.
- Podpora základních životních funkcí a resuscitace.
- Užití neinvazivního monitorování.
- Indikace k transportu na novorozeneckou jednotku intenzivní péče.
- Rozpoznání akutních chirurgických stavů.
- Doporučení a rady matkám týkající se výživy a celkové péče o novorozence.
- Následné postupy u vysoce rizikových novorozenců a dlouhodobé výsledky.

Vývojové poruchy

- Rozpoznání a zhodnocení fyziologických a patologických stavů.
- Interpretace odpovídajících diagnostických testů a zobrazovacích metod.

Výživa

- Zhodnocení stavu výživy a hydratace - klinické a laboratorní posouzení stavu výživy.
- Krmení novorozenců a kojenců.
- Specifika výživy pro jednotlivé věkové kategorie.

Onemocnění trávicího systému

- Rozpoznání a interpretace hlavních příznaků chorob zažívacího ústrojí.
- Zhodnocení hydratace.
- Klinické vyšetření břicha včetně vyšetření konečníku.
- Interpretace diagnostických metod se zaměřením na zažívací ústrojí a játra.

Onemocnění dýchacího systému

- Rozpoznání symptomů respiračních onemocnění včetně odpovídajících metod klinického vyšetření.
- Interpretace výsledků běžných zobrazovacích metod, krevních plynů a jednoduché testy plicních funkcí.
- Provedení a interpretace tuberkulinové zkoušky.
- Interpretace potního testu.
- Schopnost předepsat a vysvětlit krátkodobou a dlouhodobou léčbu.

Onemocnění kardiovaskulárního systému

- Klinické rozpoznání příznaků srdečních onemocnění a srdečního selhání.
- Rozpoznání srdečních šelestů.
- Měření a interpretace hodnot krevního tlaku.
- Principy prevence civilizačních chorob v dětském věku.

Imunodeficitní a autoimunitní poruchy, alergie

- Provedení a vyhodnocení kožních testů.
- Zvládnutí anafylaktického šoku.

Onemocnění krve a krevní srážlivosti.**Onkologie**

- Indikace a interpretace diagnostických vyšetření.

Onemocnění urogenitálního systému.**Onemocnění nervového systému**

- Běžné testování reflexů, funkcí jemné a hrubé motoriky, řeči a sociálního chování.
- Testy zraku a sluchu v různém věku.
- Interpretace odpovídajících vyšetření a výsledků.
- Základní léčebné principy týkající se záchvatů.

Onemocnění svalů

- Indikace odpovídajících vyšetření.

Onemocnění kostí a kloubů

- Interpretace, vyšetření kostí včetně nukleárních metod.

Endokrinologická onemocnění

- Zhodnocení pohlavního vývoje.

Metabolické poruchy

- Provedení a interpretace testů u častých metabolických poruch.

Infekční onemocnění

- Předcházení vzniku nozokomiálních infekcí.
- Postupy v přednemocniční neodkladné péči o pacienty s podezřením na rozvoj septického šoku.
- Doporučené postupy v antibiotické terapii.
- Odběr a bezpečné zacházení s biologickým materiálem.

Očkování

- Metody aplikace očkovacích látek, praktické dovednosti, příprava očkovací látky, kontrola před aplikací, kontraindikace.
- Řešení nestandardních situací, odlišná očkovací schémata.
- Hlášení nežádoucích účinků.
- Objednávání a evidence očkovacích látek, záznam v dokumentaci.
- Právní problematika očkování.

Onemocnění kůže

- Schopnost popsat kožní onemocnění v termínech morfologie, konfigurace a lokalizace.
- Principy lokální léčby.

Poruchy duševní, psychosomatické a chování

- Pohovor se zaměřením na psychiatrické příznaky.
- Provádění jednoduchých testů, např. vývojový test, významné dotazníky.

Dorostové lékařství

- Zhodnocení vývoje dospívajících.
- Komunikace s dospívajícími a prevence rizikového chování.
- Sexuální výchova.

Odběry krve.**Odběry moče.****Laboratorní diagnostika**

- Moč: screening pomocí testovacích diagnostických proužků, mikroskopické vyšetření, Uricult apod.
- Krev: hematokrit, hemoglobin, leukocyty kvantitativně a diferenciál, vyhodnocení krvinek v krevním nátěru.
- Metabolické testy: glukóza a ostatní proužkové testy.
- Rychlé diagnostické testy: CRP, Hb, EBV, Strep test, screening užívání drog apod.

Zvládnutí akutních stavů v pediatrii

- Diagnóza a diferenciální diagnóza.
- Podpora vitálních funkcí a resuscitace.
- Základy farmakologické léčby.

Otorinolaryngologie

- Otoskopická diagnostika, praktické zkušenosti a dovednosti otoskopického vyšetření u dětí.
- Doporučené postupy pro provádění mikrobiologických vyšetření.

Praktické znalosti v provádění preventivních prohlídek.

4 Všeobecné požadavky

Profesionální komunikace

Naučit se navázat profesionální vztah s pacientem a jeho rodinou pro účely získání celkové anamnézy, provedení vyšetření a zabezpečení vhodných opatření. Naučit se hovořit způsobem, kterému dítě i jeho opatrovník porozumí, a vyjádřit přiměřený zájem a citlivost. Naučit se podporovat a naslouchat, reagovat přiměřeně na strach, očekávání a frustraci, do rozhodování o diagnostických a léčebných výkonech zahrnout pečovatele i dítě, a to prostřednictvím všeobecného a informovaného souhlasu.

Principy dialogu ve speciálních situacích

Vedení první konzultace ve speciálních situacích, jako jsou závažné diagnózy; emocionální a duševní obtíže; nevléčitelná onemocnění; zneužívání dítěte; život ohrožující situace; terminální onemocnění.

Porozumění ostatním kulturám

Rozvoj nediskriminujícího postoje při jednání s pacienty a pečovateli z různého sociálního a etnického prostředí.

Znalost práv dětí

Jak z celostátního, tak z celosvětového pohledu (mezinárodní deklarace).

Etické principy

Zachovávání pravidel zdvořilých mezilidských vztahů. Dodržování Helsinské deklarace při provádění vědeckého výzkumu. Úloha etických a revizních komisí. Současné etické problémy, jako jsou život zachraňující postupy, „důstojné umírání“, transplantace orgánů a genetické inženýrství.

Dodržování profesionální diskrétnosti a důvěrnosti.**Postoj ke kolegům**

Vybudování a udržení spolupráce s kolegy a zdravotnickým personálem v nemocnici a ve společnosti, vyvarování se kritiky v nepřítomnosti daných osob. Znalost profesionální zodpovědnosti z hlediska vážného znepokojení o dovednostech nebo chování kolegů.

Sebekritika

Rozpoznání vlastních omezení, naučit se kde vyhledat radu a pomoc, uznání pravdy v případě pochybení.

Dodržování osobní tělesné hygieny.**Uvědomění si nákladů na lékařskou péči**

Naučit se zvládat problémy za použití přiměřených zdrojů, vyvarovat se provádění nepotřebných vyšetření a léčby v nemocnici.

Dokumentace

Naučit se psát jasné a srozumitelné lékařské záznamy (zahrnující anamnézu, současný stav a pravidelně aktualizovaný vývoj onemocnění) a odborné zprávy.

Zajištění kvality

Vyhodnocování účinnosti plánů řízení prostřednictvím správných záznamů a opakovaných hodnocení.

Zdravotnické právo

Osvojení si znalostí příslušného zdravotnického práva a nařízení.

Poskytování rozhovorů

Naučit se podávat objektivní informace, uvědomit si zmocnění tak činit a důkladné sledování profesionální ohleduplnosti.

Provozní a administrativní činnosti, management týmové práce.

Základy počítačové techniky.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - pravidelné hodnocení školitelem a písemný zápis o hodnocení nejméně jednou za 6 měsíců,
 - garantem celé specializační přípravy školence je lékař z akreditovaného ambulantního pracoviště praktického lékaře pro děti a dorost, který konzultuje se školencem průběh specializační přípravy, dohlíží na specializační přípravu školence, doporučuje školenci stáže na dětských ambulancích se zaměřením na odbornost praktického lékaře pro děti a dorost,
 - celkové hodnocení školitelem na konci základního pediatrického kmene se záznamem do průkazu odbornosti,
 - závěrečné hodnocení školitelem na konci specializovaného výcviku formou záznamu v průkazu odbornosti.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního pediatrického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni,
 - úspěšné absolvování testu na závěr povinného kurzu Základy pediatrie po základním pediatrickém kmeni.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
 - absolvování povinných školicích akcí,
 - písemné doporučení garanta a školitele,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *praktická část* – vyšetření pacienta, diagnostika, diferenciální diagnostika, vyšetřovací postup, navržená léčba,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru praktické lékařství pro děti a dorost získává specializovanou způsobilost, která ho opravňuje k samostatnému výkonu činnosti jako praktický lékař pro děti a dorost a působící jako lékař ambulanti primární péče.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má praxi min. 10 let od dosažení odborné způsobilosti, z toho min. 5 let od získání specializované způsobilosti v oboru praktické lékařství pro děti a dorost (dále jen „PLDD“) s min. úvazkem 1,0 a s min. 5 lety praxe v oboru PLDD. • Školitel splňuje odborné předpoklady: účast na kontinuálním vzdělávání, včetně účasti na setkávání školitelů, schopnost předávat zkušenosti z praxe, ochotu účastnit se na výzkumu a sběru dat v primární péči, přednáškovou a publikační činnost, schopnost mezioborové diskuse a nad diagnostickými a léčebnými postupy v primární péči. • Poměr školitel/školenc – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiálně-technické zabezpečení, rozsah činnosti, vybavení ordinace odpovídá zajištění plné kompetence pracoviště praktického lékaře pro děti a dorost včetně rozsahu výkonů prováděných ordinací školitele a splňujících plně požadavky oboru praktický lékař pro děti a dorost. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spektrum registrovaných pacientů v ambulanci praktického lékaře pro děti a dorost od narození do věku 19 let. • Poskytování návštěvních služeb.

Výukové předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Vazba na metodické centrum vzdělávání (organizuje pravidelná setkání školitelů, předává informace týkající se výuky, dohlíží a kontroluje průběh výuky). • Souhlas s externí kontrolou pracoviště členy akreditační komise.
----------------------------	--

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003 a OD 00012“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a pro kapitolu „7.2.3.3. OD neonatální intenzivní péče nižší stupeň 00078“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“, pro kapitolu „7.1.1. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
6)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.2. OD neonatální resuscitační péče 00071 a 00072“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.3.1. OD neonatální resuscitační vyšší a nižší stupeň 00071 a 00072“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem praktické lékařství pro děti a dorost, a to v části „akreditované pracoviště“.
10)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
11)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské

	ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
12)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy dětského lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí testem.	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství nebo zvláštní odbornou způsobilostí v dalších pediatrických specializacích a intenzivní medicíně. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.6 Program kurzu Management soukromé praxe

Předmět	Minimální počet hodin
Management soukromé praxe.	2
Charakteristika primární péče.	
Podmínky k provozování praxe praktického lékaře pro děti a dorost.	
Věcné a materiální vybavení ordinace.	
Zdroje finančních prostředků v oboru praktické lékařství pro děti a dorost.	
Komplexní preventivní, léčebná a posudková činnost.	
Obsah a rozsah preventivních prohlídek, očkování.	
Diagnostická a léčebná péče.	
Poradenská a konzultační činnost.	
Administrativní činnost.	
Zajištění provozu ordinace.	
Postavení praktického lékaře pro děti a dorost, vztah lékař – pacient, lékař – personál.	
Vedení zdravotnické dokumentace. Internet.	1
Vedení zdravotnické dokumentace na elektronických médiích.	
Použití internetu v praxi praktického lékaře pro děti a dorost.	
Legislativa, převody lékařských praxí.	3
Rozdíly v provozování nestátního zdravotnického zařízení fyzickou nebo právnickou osobou.	
Koupě a prodej praxe.	
Bezúplatný převod praxe.	
Pozůstalostní řízení.	
Ohodnocení bonity praxe.	
Daňové dopady u prodávajícího a kupujícího.	
Daňové minimum pro praktického lékaře pro děti a dorost.	
Celkem	6

Personální a technické zabezpečení kurzu Management soukromé praxe

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru praktické lékařství pro děti a dorost nebo zvláštní odbornou způsobilostí v dalších pediatrických specializacích, případně se specializací ve vyučované problematice. Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.7 Program kurzu Očkování v praxi praktického lékaře pro děti a dorost

Předmět	Minimální počet hodin
Mechanismus účinku očkovacích látek, základy používání očkovacích látek, legislativa, očkovací kalendář.	2
Nové očkovací látky, novinky v očkování v aktuálním roku, situace v České republice a v okolních státech, očkování dětí při cestách do zahraničí.	2
Celkem	4

Personální a technické zabezpečení kurzu Očkování v praxi praktického lékaře pro děti a dorost

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru praktické lékařství pro děti a dorost, dalších pediatrických specializacích, případně se specializací ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.8 Program kurzu Základy ATB terapie v primární péči

Předmět	Minimální počet hodin
Strategie antibiotické léčby, zásady správné antibiotické praxe.	2
Aplikace antibiotik - kasuistiky.	2
Současný stav rezistence respiračních patogenů.	1
Závěr kurzu, diskuse.	
Celkem	5

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy ATB terapie v primární péči

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru praktické lékařství pro děti a dorost, dalších pediatrických specializacích, případně se specializací ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.9 Program kurzu Dorostové lékařství se zaměřením na rizikové chování v dospívání

Předmět	Minimální počet hodin
Specifické zvláštnosti období dospívání, syndrom rizikového chování jako hlavní faktor morbidity a mortality dospívajících.	2
Nástroje preventivního poradenství v oblasti návykových látek, práce s Manuálem drogové prevence pro praktické lékaře pro děti a dorost (PLDD). Dotazník CRAFFT a jeho využití v pediatrické praxi.	2
Sociální maladaptace v adolescenci, úrazy v dorostovém věku a jejich prevence, spolupráce PLDD se školou při případech šikany na škole, preventivní poradenství v oblasti sociálních maladaptací, úrazů. Sebevražedné chování dospívajícího a jeho konsekvence, poruchy příjmu potravy.	2
Poruchy reprodukčního zdraví dospívajících, preventivní poradenství v této oblasti, antikoncepční metody v adolescenci, jejich výhody a rizika. Režimová opatření při hormonální antikoncepci. Sexuálně přenosné choroby, screening a prevence, gravidita u dospívající dívky.	2
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Dorostové lékařství se zaměřením na rizikové chování v dospívání.

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dorostové lékařství a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace. • Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Dorostové lékařství a syndrom rizikového chování v dospívání k seznámení s tématy.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program oboru RADIČNÍ ONKOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	443
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	444
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	445
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	445
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	447
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	447
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	454
4	Všeobecné požadavky.....	458
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	459
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	460
7	Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP).....	460
7.1	Akreditované pracoviště	461
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	465
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	466
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	466

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru radiační onkologie je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky, terapie a podpůrné léčby u nemocných s nádorovým onemocněním.

Radiační onkologie je samostatný obor klinické medicíny, který se zabývá prevencí, diagnostikou a terapií zhoubných nádorů se zaměřením na teorii a praxi léčebné aplikace ionizujícího záření. Vychází z vědeckých poznatků biologie nádorů, radiobiologie, radiofyziky a farmakologie, které aplikuje v léčbě řady chorobných stavů, především však zhoubných nádorů.

Hlavní náplní oboru je léčba zhoubných nádorů a některých nenádorových onemocnění především s využitím ionizujícího i neionizujícího záření a systémové

protinádorové léčby (chemoterapie, biologická terapie, hormonální terapie). Nedílnou součástí oboru je podpůrná léčba, poléčebné sledování a symptomatická léčba.

Cílem specializačního vzdělávání v oboru radiační onkologie je teoreticky připravit a prakticky vyškolit lékaře v oboru radiační onkologie do takové úrovně, aby byl schopen samostatné práce. Lékař po absolvování specializačního vzdělávání v radiační onkologii je připraven k praktické aplikaci jednotlivých modalit specifické onkologické léčby, především však ke stanovení léčebné strategie v multidisciplinárním týmu odborníků. Radiační onkolog má teoretické a praktické předpoklady pro předávání znalostí a zkušeností ve formě výuky; je seznámen se základními principy klinického výzkumu.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru radiační onkologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru radiační onkologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního kurzu a písemného testu).

Probíhá na akreditovaných pracovištích pro specializační vzdělávání v oboru radiační onkologie a dalších oborech.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
radiační onkologie ^{1) 10)} – terapeutická aplikace ionizujícího záření		36
<i>z toho</i>	praxe na brachyterapii	min. 6
	praxe na pracovišti provádějící radikální radioterapii	min. 12
	specializační předatestační stáž zakončená písemným testem	2 týdny
terapeutická aplikace cytotoxické chemoterapie, bioterapie a hormonálních preparátů		12

Studium dalších modalit specifické onkologické léčby, zejména léčby podpůrné a paliativní, je nedílnou součástí specializovaného výcviku.

Část III.**d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹¹⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹¹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹¹⁾	1
kurz Radiační ochrana pro aplikující odborníky ¹²⁾	30 hodin
kurz Základy vnitřního lékařství ¹²⁾	5
kurz Radiační onkologie ¹²⁾ (možno absolvovat během základního interního kmene nebo během specializovaného výcviku)	60 hodin
předatestační test v Radiační onkologii	1

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře, přednášková a publikační činnost	Délka trvání
doporučené jsou další odborné akce pořádané Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou internistickou společností ČLS JEP (dále jen „ČIS ČLS JEP“) nebo Českou onkologickou společností ČLS JEP (dále jen „ČOS ČLS JEP“) nebo Společností radiační onkologie, biologie a fyziky ČLS JEP (dále jen „SROBF ČLS JEP“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“)	v rozsahu min. 20 hod.
nebo absolvování alespoň jednoho mezinárodního edukačního kurzu v radiační onkologii nebo radiobiologii (ESTRO - European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, IAEA - International Atomic Energy Agency, apod.)	1 týden

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) , na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antisepte, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického

	<p>materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převoz chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu.

	<ul style="list-style-type: none"> • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně

	<p>podávání infúzních roztoků.</p> <ul style="list-style-type: none">• Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d.• Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu.• Lumbální punkce – asistence.• Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none">• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.• Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu.• Odsávání sekretu z dýchacích cest.• Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: <ul style="list-style-type: none"> – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbidity a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Základní vědy

Každý školeneц specializačního vzdělávání má získat teoretické znalosti (**úroveň 1 – teorie**) nebo teoretické znalosti a praktické dovednosti (**úroveň 2 - teorie a praxe**), uvedené v seznamu níže uvedených subjektů základních věd, vztahujících se k radiační onkologii.

Biologie nádorů	
Terminologie a techniky molekulární biologie (1), dědičnost nádorů (1), genetika nádorů (1), proliferace, buněčný cyklus, imortalizace a apoptóza nádorových buněk (1), DNA replikace (1), angiogeneze (1), metastazování a invaze (1), přenos (transdukce) signálů (1), genomové udržovací mechanismy v prevenci nádorů (1), mikroprostředí a vztah nádor-nositel (1), nové formy terapie nádorů: imunoterapie, cílená terapie, genová terapie a jiné (1).	
Radiobiologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	Interakce záření a živé hmoty na molekulární úrovni (1), poškození dna (1), buněčná úroveň – mechanismy úmrtí buněk (1), reparace radiačního poškození (1), křivky přežití buněk (1), radiobiologie normálních tkání (1), radiobiologie solidních nádorů a leukémií (1), kyslíkový efekt, látky zvyšující radiosenzitivitu a radioprotektory (1), kombinace radioterapie a cytotoxické chemoterapie (1), prediktivní testy (1), biologický ekvivalent dávky (Gy, ekv, rem, Sv) (1), radiosenzitivita, radioresponzibilita, radiokurabilita (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Čas-dávka-fractionace, LET (2), akutní a pozdní reakce normálních tkání (2), terapeutická odpověď nádorů (2).
Základy radiologické fyziky	
<i>Teoretické znalosti</i>	Struktura atomu (1), vlastnosti korpuskulárního a elektromagnetického záření (1), radioizotopy (1), terapeutické RTG přístroje (1), specializované kolimační systémy (1), vícelamelové kolimátory (1), kobaltové ozařovače (1), brachyterapeutické systémy (1), cyklotron (1), synchrotron (1), mikrotron (1), algoritmy kalkulace dávky 2D systémů (1), algoritmy kalkulace dávky 3D systémů (1), princip 4D plánování (1), principy, technické aspekty a aplikace konformní radioterapie a IMRT – intenzity modulated radiotherapy (1), technické aspekty IMRT (1), IGRT (image guided radiation therapy), spirálová tomoterapie, adaptivní radioterapie (1), speciální techniky (stereotaktická radioterapie a radiochirurgie, celotělové ozařování – TBI a TSEI, radioterapie dětského věku aj.) (1), základy klinické dozimetrie (absolutní-standardizační, relativní-fantomová, in vivo) (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Radioaktivní rozpad (přeměna) (2), lineární urychlovače (2), dávková distribuce (2), specifikace cílového objemu (2), specifikace dávky v teleterapii (Gy) (2), specifikace dávky v brachyterapii (kerma) (2), 3D plánování, virtuální a CT-simulace (2).

Radiační ochrana	
<i>Teoretické znalosti</i>	Obecná filozofie, ALARA (1), stochastické a deterministické efekty (1), riziko indukce sekundárních tumorů (1), faktory radiační zátěže (1), legislativa pro pracoviště se zdroji ionizujícího záření („atomový“ zákon, prováděcí vyhlášky) (1), evropská legislativa (1), „evidence based“ v radioprotekci (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Ekvivalentní dávka - tkáňový faktor radiační zátěže (2), limity ozáření (obecné, pro radiační pracovníky, studenty, odvozené, autorizované (2)).
Zobrazování a cílový objem	
<i>Teoretické znalosti</i>	Stanovení cílového objemu (1), zobrazovací metody a technologie (1), zobrazovací metody používané u konkrétní choroby (1), vývoj v zobrazování (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Používaná zobrazování v plánování radioterapie (2), determinace cílového objemu v klinické praxi (2), definice a stanovení cílových objemů – GTV, CTV, PTV, TV a DVH, a odpovídající ICRU doporučení (2).
Cytotoxická, hormonální a biologická terapie	
<i>Teoretické znalosti</i>	Indikace terapie cytotoxickými látkami (1), klasifikace cytotoxických látek (1), mechanismus účinku látek s cytotoxickým efektem (1), farmakokinetika látek s cytotoxickým efektem (1), posouzení léčebné odpovědi (1), vedlejší účinky (1), principy hormonální manipulace u hormonálně dependentních nádorů (1), principy aplikace biologické terapie (1), hodnocení nových antineoplastických látek (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Aplikace látek s cytotoxickým efektem (2), principy kombinace cytotoxických látek s jinými modalitami specifické onkologické léčby (2), podpůrná terapie (2).
Klinický výzkum a hodnocení terapeutických výsledků	
<i>Teoretické znalosti</i>	Design klinické studie (1), typy klinických studií (1), interpretace a analýza klinických výsledků (1), testování statistické významnosti (1), unifaktoriální/multifaktoriální analýza (1), meta-analýza (1), pilotní studie, předběžné výsledky, posun stadií, podvody v analýze (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Hodnocení terapeutické odpovědi a toxicity (2), life-table analýza (2), specifická, senzitivita, validita, statistická síla (2), úroveň důkazů (2), jak popisovat, prezentovat a interpretovat vědecká data (2).
Základy managementu a ekonomické aspekty radiační onkologie	
Jak kalkulovat náklady, jak definovat pracovní zátěž, predikce potřeb radioterapie, recyklace technologie a odpisy, likvidace toxických materiálů, vztah nákladu a efektu radioterapie, vztah nákladu a efektu cytotoxické chemoterapie a modifikátorů biologické odpovědi.	

Z ostatních oborů

Vnitřní lékařství	Znalosti v rozsahu povinného interního základu.
Gynekologie a porodnictví	Odběr gynekologické anamnézy, základní fyzikální vyšetřovací metody, provedení kolposkopie s orientačním hodnocením změn na epitelu děložního čípku, sondáž a dilatace cervikálního kanálu, provedení kyretáže.
Radiologie a zobrazovací metody	Orientační zhodnocení RTG, CT a NMR snímků a nálezů i ostatních zobrazovacích metod.

Speciální onkologie – postižení orgánů

Hlava a krk	
<i>Teoretické znalosti</i>	Štítná žláza (1), ostatní (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Larynx (2), dutina ústní (2), orofarynx (2), hypofarynx (2), nasofarynx (2), slinné žlázy (2).
Gastrointestinální trakt	
<i>Teoretické znalosti</i>	Tenké střevo (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Jícen (2), žaludek (2), tlusté střevo/rektum (2), anus (2), žlučové cesty (2), játra (2), pankreas (2).
Plíce/mediastinum	
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Nemalobuněčný karcinom plic (2), malobuněčný karcinom plic (2), thymomy a ostatní mediastinální nádory (2), mesoteliom (2).
Kosti a měkké (pojivové) tkáně (2).	
Kožní nádory (2).	
Nádory mléčné žlázy (2).	
Gynekologické nádory	
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Děložní čípek (2), endometrium (2), vaječníky a vejcovody (2), pochva (2), vulva (2).
Urogenitální trakt	
<i>Teoretické znalosti</i>	Močovod (1), močová trubice (1), penis (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Prostata (2), močový měchýř (2), testes/seminom (2), testes/nonseminom (2), ledviny (2).
Oční nádory (1) a nádory očnice (1).	
Lymfomy a leukémie	
<i>Teoretické znalosti</i>	Celotělové ozáření (1), total-skin irradiation (1).
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Hodgkinova choroba (2), nonhodgkinské lymfomy (2), leukémie (2), mnohočetný myelom (2).
Centrální nervový systém (2).	

Neznámé primární ložisko (2).	
Paliace	
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Metastázy do skeletu (2), metastázy do mozku (2), komprese míchy (2), syndrom komprese horní duté žíly (2), obstrukční choroba (2), krvácení (2).
Záchranná léčba (1).	
Dětská onkologie (1).	
Benigní choroby (1).	
Akutní stavy	
<i>Teoretické znalosti a praktické dovednosti</i>	Syndrom horní duté žíly (2), syndrom komprese míšň (2), akutní metabolický rozvrat (2), leukopenie a terapie neutropenické horečky (2), akutní infekce (2).

Posudková činnost u onkologicky nemocných
<ul style="list-style-type: none"> • posuzování pracovní neschopnosti pacientů se solidními nádory, • posuzování pracovního zařazení pacientů se solidními nádory.

Specialista v radiační onkologii je obecně medicínsky vzdělán a měl by ovládat:

- etiologii, patogenezi a epidemiologii nádorů,
- zásady prevence, screeningu, časné detekce a edukace populace,
- zásady terapie prekanceróz,
- patologii nádorů, cytologii a klasifikaci,
- radioterapii, cytotoxickou chemoterapii, hormonální manipulaci, ostatní léčebné modalit a kombinovanou léčbu teoreticky a prakticky,
- postavení chirurgie v komplexní diagnostice a léčbě onkologicky nemocného,
- postavení zobrazovacích metod v diagnostice, intervenci a sledování onkologických onemocnění,
- zásady poléčebného sledování a terapii relapsu (záchrannou léčbu), paliativní léčbu,
- strukturu a organizaci onkologie.

Kompetence lékaře vykonávat uvedené činnosti samostatně po absolvování specializačního vzdělávání v oboru radiační onkologie
<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání symptomů zhoubného onemocnění (včetně paraneoplastických symptomů). • Specifikace pravděpodobného vývoje choroby na základě znalosti prognostických a prediktivních faktorů. • Stanovení diagnostického programu pro suspektní zhoubný nádor nebo metastázy a provádění staging a klasifikace manifestní malignity. • Provádění prognostického zhodnocení, definice cílu léčby, zvolení strategie léčby. • Naplánování a aplikace optimální radiační terapie a sledování pacienta během a po terapii. • Indikace a aplikace cytotoxické chemoterapie, hormonální léčby nebo biologické léčby

a sledování pacienta během této léčby.

- Indikace a aplikace podpurné léčby, symptomatické léčby a terminální péče, a hodnocení jejich efektů.
- Diagnostika, stanovení stupně toxicity a léčení vedlejších účinků terapie.
- Zhodnocení vlivů léčby na kvalitu života.
- Adekvátní komunikace s pacientem trpícím nádorovým onemocněním a jeho nejbližšími.
- Zvládnutí obecné psychické reakce na krize a na terminální stadium choroby.
- Schopnost praktikovat terapii v souladu s platnými právními předpisy, lékařskou etikou a právy pacienta.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru - chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby zdravotních pojišťoven,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - Vedoucí akreditovaného pracoviště přidělí každému účastníkovi specializačního vzdělávání školitele, který vypracuje plán školicích akcí, jejichž absolvování je jedním z předpokladů přístupu k atestační zkoušce. Každý účastník specializačního vzdělávání má logbook dokumentující jeho terapeutickou zkušenost. Logbook je kontinuálně hodnocen školitelem (minimálně 1x měsíčně), vedoucí akreditovaného pracoviště reviduje jednotlivé logbooky minimálně 2x ročně.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí

- na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu *Základy vnitřního lékařství* po základním interním kmene úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního interního kmene a dalších školicích akcích.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
- potvrzení o absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - absolvování povinných školicích akcí,
 - vypracování písemné práce/projektu na téma zadané školitelem,
 - získání „Oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany“ (vykonávání soustavného dohledu nad dodržováním požadavku radiační ochrany jako dohlížející osoba na radioterapeutických pracovištích a vykonávání soustavného dohledu nad dodržováním požadavků radiační ochrany jako osoba s přímou odpovědností za radiační ochranu na radioterapeutických pracovištích),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *praktická část* – vyšetření pacienta, vyplnění příslušné dokumentace, stanovení terapeutické rozvahy, strategie a taktiky léčby, příprava ozařovacího plánu včetně provedení lokalizace na simulátoru, zakreslení cílových objemů, rizikových orgánů a návrh ozařovacího plánu,
 - *teoretická část* – tři odborné otázky, obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Získání specializace v oboru radiační onkologie opravňuje lékaře k poskytování onkologické péče, která zahrnuje prevenci, diagnostiku, indikace a provádění specifické onkologické léčby (radiační, cytotoxické, hormonální, biologické a podpůrné).

- Koordinace komplexní onkologické péče ve spolupráci s ostatními specialisty.
- Dispenzarizace onkologicky nemocných.
- Konziliární činnost v celé šíři základního oboru.
- Vzdělávání a výzkum v základním oboru.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních

pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru radiační onkologie a min. 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru radiační onkologie, z toho alespoň 5 let od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Charakteristika pracoviště</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště radiační onkologie provádějící radikální léčbu splňují následující kritéria: <ul style="list-style-type: none"> – minimálně 500 nových pacientů se zhoubným nádorem ročně, centrum má zajištěno systematické ověřování a hodnocení lékařských radiologických postupů za účelem zlepšení kvality a výsledků péče o pacienty (klinický audit – viz Vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb.); pracoviště má k dispozici lůžkové oddělení, počet lůžek závisí na množství léčených pacientů a velikosti spádové oblasti; příprava cytostatik v souladu se zákonem č. 378/2007 Sb. a vyhláškou MZ č. 84/2008 Sb.; přímá dostupnost jednotky intenzivní péče, – nepřetržitá dostupnost následujících služeb: hematologie a transfúzní stanice, biochemie, konvenční rentgenová diagnostika, sonografie, CT, endoskopie, magnetická rezonance, – dostupnost služeb v pracovní den: CT pro plánování radioterapie, sonografie včetně echokardiografie, vasografie, mikrobiologie, antibiotické centrum, histopatologie, – dostupnost konziliárních služeb: nepřetržitě anesteziologie a intenzivní medicína, chirurgie, vnitřní lékařství, pneumologie a ftizeologie, otorinolaryngologie, gynekologie a porodnictví, neurologie, urologie, psychiatrie; v pracovní době oftalmologie, zubní lékařství, ortopedie.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Přístrojové a další základní technické vybavení nutné k provádění radikální radioterapie: <ul style="list-style-type: none"> – počítačový tomograf (CT) s možností převedení obrazů v elektronické formě do plánovacího systému, – plánovací systém, umožňující trojrozměrnou definici cílových objemů a objemu rizikových orgánů, který je vybavený dostatečnou kapacitou pro archivaci ozařovacích plánů za dobu životnosti tohoto systému, – plánování radioterapie pomocí koplanárních i nonkoplanárních ozařovacích polí, – zadávání vykrývacích bloků, případně pozici vícelamelového

- kolimátoru, algoritmus pro 3D výpočet distribuce dávky,
- algoritmus pro 3D výpočet distribuce dávky,
- výpočet dávkově-objemových histogramů, verifikační systém typu record and verify,
- minimálně jeden simulátor nebo CT simulátor,
- lineární urychlovač vybavený verifikačním systémem, umožňující kromě ozařování brzdným zářením i ozařování urychlenými elektrony, s možností portálového zobrazení nebo verifikačních snímků, event. je doporučenou technologií vybavení pro obrazem řízenou radioterapii,
- modelová laboratoř pro tvorbu individuálních vykrývacích bloků a dalších pomůcek pro ozáření (tvorba bolusů apod.) a fixační pomůcky,
- dozimetrické vybavení pro absolutní dozimetrii, které obsahuje etalon a pracovní měřidla pro všechny typy používaných svazků; vybavení pro relativní fantomovou dozimetrii; měřidla pro radiační ochranu v rozsahu dle potřeb pracoviště; měřidla a pomůcky umožňující provádět na daném pracovišti měření dle metodik posouzených SÚJB,
- systém pro dozimetrické ověřování aplikované dávky (např. in-vivo dozimetrie).

• **Doporučené prostorové požadavky pro brachyradioterapii se zdrojem s vysokým dávkovým příkonem:**

- aplikační sál splňující hygienické podmínky pro provádění malých výkonů se zázemím pro mytí lékařů, mytí nástrojů a pro uskladnění aplikátorů, instrumentaria, obvazového materiálu a prádla,
- plánovací místnost pro umístění výpočetní techniky,
- ozařovna + ovladovna (preference, aby aplikační sál byl dostatečně stíněný a sloužil i jako ozařovna),
- při brachyradioterapii zůstává pacient po dobu ozařování v ozařovně, která je dostatečně stíněna pro maximální aktivitu nestíněného zdroje záření v pracovní poloze,
- temná komora (pokud není používán přímý přenos dat) je i s vyvolávacím automatem obvykle sdílená s teleradioterapií,
- lůžka (součást onkologického oddělení) k sledování pacientů po celkové anestézii a pro pacienty se zavedenými aplikátory pro opakovanou frakce brachyterapie či hyperfrakcionaci,
- modelová laboratoř (sdílená s teleradioterapií) pro přípravu ozařovacích pomůcek.

• **Doporučené prostorové požadavky pro brachyradioterapii se zdrojem nízkým a středním dávkovým příkonem:**

- při brachyradioterapii, kdy doba ozáření trvá v závislosti na požadované dávce více hodin, je pacient z aplikačního sálu transportován na lůžko umístěné v pokoji, jehož obvodové zdi, strop a podlaha jsou dostatečně stíněny tak, aby úroveň ozáření zúčastněných osob splňovala požadavky dané platnou legislativou,
- aplikační sál (stejně požadavky jako pro brachyterapii se zdrojem s vysokým dávkovým příkonem),

- plánovací místnost pro umístění výpočetní techniky,
- temná komora (pokud se nepoužívá přímý přenos dat) je i s vyvolávacím automatem obvykle sdílena s teleradioterapií,
- stíněné pokoje pro 1-2 pacienty a přístroj pro afterloading, s blokováním dveří do pokojů pacientů, TV okruhem a dorozumívacím zařízením mezi stíněným pokojem pacienta a pracovní sester, stínícími zástěnami mezi lůžky, pokud je pokoj pro dva pacienty,
- místnost pro kompresor,
- modelová laboratoř (sdílená s teleradioterapií) pro přípravu ozařovacích pomůcek.

• **Přístrojové a další základní technické vybavení nutné k provádění brachyradioterapie se zdrojem s vysokým dávkovým příkonem:**

- dálkově řízený automatický přístroj pro afterloading s uzavřeným radioaktivním zdrojem,
- RTG přístroj pro lokalizaci aplikátorů – pojízdný rentgen s TV monitorem a kamerou nebo simulátor, případně přístup na CT a MR,
- vyvolávací automat (pokud se nepoužívá přímý přenos dat),
- plánovací systém se zařízením pro zadávání dat o aplikaci,
- TV okruh a dorozumívací zařízení mezi ozařovnou a ovladovnou,
- dozimetrické vybavení pro absolutní dozimetrii, které obsahuje etalon a pracovní měřidla pro všechny typy používaných svazků; vybavení pro relativní fantomovou dozimetrii; měřidla pro radiační ochranu v rozsahu dle potřeb pracoviště; měřidla a pomůcky odpovídající instalovaným AFL systémům dle platných doporučení SÚJB a umožňující provádět na daném pracovišti měření dle metodik posouzených SÚJB,
- nezávislý monitor záření v ozařovně pro kontrolu zdroje v pracovní poloze (mimo stínící kontejner),
- pohotovostní kontejner a nářadí pro případnou manipulaci se zdrojem při havárii,
- anesteziologický přístroj, zařízení pro sterilizaci nástrojů a aplikátorů, negatoskopy,
- dostatečný sortiment aplikátorů a přenosových trubic kompatibilních s automatickým afterloadingem,
- dostatečný sortiment instrumentária, lokalizační můstek.

• **Přístrojové a další základní technické vybavení nutné k provádění brachyradioterapie s LDR/ MDR:**

- dálkově řízený automatický přístroj pro afterloading s uzavřeným radioaktivním zdrojem,
- RTG přístroj pro lokalizaci aplikátorů – pojízdný rentgen s TV monitorem a kamerou nebo simulátor, případně přístup na CT a MR,
- vyvolávací automat (pokud se nepoužívá přímý přenos dat),
- plánovací systém se zařízením pro zadávání dat o aplikaci,
- TV okruh a dorozumívací zařízení mezi pokojem pacienta a pracovní sester,
- dozimetrické vybavení pro absolutní dozimetrii, která obsahuje

	<p>etalon a pracovní měřidla pro všechny typy používaných svazků; vybavení pro relativní fantomovou dozimetrii; měřidla pro radiační ochranu v rozsahu dle potřeb pracoviště; měřidla a pomůcky odpovídající instalovaným ozařovačům a simulátoru dle platných doporučení SÚJB a umožňující provádět na daném pracovišti měření dle metodik posouzených SÚJB,</p> <ul style="list-style-type: none"> - nezávislý dozimetr pro kontrolu průběhu aplikace v pokoji pacienta, - pohotovostní kontejner a náradí pro případnou manipulaci se zdrojem při havárii, - anesteziologický přístroj, zařízení pro sterilizaci nástrojů a aplikátorů, negatoskopy, - dostatečný sortiment aplikátorů kompatibilních s automatickým afterloadingem, - dostatečný sortiment instrumentária, lokalizační můstek, - vhodný transportní prostředek pro převoz pacienta mezi aplikačním sálem a lůžkem, - přídatné stínící zástěny na pokoji pacienta pro případ havárie.
<p>Požadované výkony</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště zajišťuje výkony radikální, paliativní radioterapie a brachyterapie v plném rozsahu (viz Národní radiologické standardy/radioterapie).
<p>Vědecko výzkumná činnost AP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenc by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiační onkologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
11)	...v jakémkoli vzdělávacím programu.
12)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem /transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště - punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR .	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana (RO) pro aplikující odborníky

Předmět	Minimální počet hodin
Veličiny a jednotky v RO (stručné základy fyziky ionizujícího záření, dávka, osobní dávkový ekvivalent, ekvivalentní dávka efektivní dávka).	1
Biologické účinky ionizujícího záření (IZ) (stochastické, nestochastické účinky, závislost účinku na dávce, hodnoty dávkových prahů, příklady koeficienty rizika, lékařský dohled nad radiačními pracovníky).	2
Cíle a principy RO (základní cíle RO, základní principy RO, specifika lokálního ozáření (LO) ve vztahu k principům, diagnostické referenční úrovně (DRÚ), systém RO v ČR – návaznost na mezinárodní doporučení).	1
Přehled zdrojů ozáření populace a specifika LO (přírodní zdroje ozáření, umělé zdroje ozáření, podíl lékařského ozáření, principy regulace jednotlivých složek ozáření).	1
Způsoby ochrany před externím ozářením a příklady jejich aplikace (ochrana stíněním – příklady (ochranné soustavy pracovišť, ochranné pomůcky, filtrace RTG svazku,...), ochrana vzdáleností – příklady (ohnisková vzdálenost (OK) u pacienta, vzdálenost personálu od zdroje = ozářené plochy na pacienta, ...), ochrana časem + příklady (zkracování doby skiaskopie, pulzní skiaskopie, neopakování expozic, ...).	1
Fyzikální aspekty ovlivňující dávku pacienta (provozní parametry přístroje, kvalita RTG svazku (velikost filtrace), vzdálenost OK a velikost ozářeného pole, regulační programy AEC, AERC pro různé druhy vyšetření).	1
Základní legislativní požadavky na LO (Atomový zákon, požadavky na způsobilost a vzdělávání pracovníků v ionizujícím záření, odpovědnost radiologického fyzika, dohlížející osoby a osoby s přímou odpovědností při zajištění požadavků RO, požadavky na personální a technické vybavení, výběr vhodných RTG zařízení pro daný účel, diagnostické referenční úrovně (DRÚ), návaznost na Národní radiologické standardy (NRS).	1
Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.	1
Typy rentgenových přístrojů.	1
Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip optimalizace dávky ALARA).	1
Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	2

Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika.	2
Standardní operační postupy a jejich význam pro snižování dávky.	7
Nejčastější chyby aplikujících odborníků při posuzování vhodnosti diagnostického či terapeutického ozáření. Odhad a hodnocení dávek na plod, konzultace k vybraným otázkám RO, požadavky na zajištění jakosti na RTG dg. pracovištích.	6
Celkem	30

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana pro aplikující odborníky

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Radiologický fyzik. • Další odborníci, kteří se zabývají problematikou radiační ochrany. • Garantem kurzu musí být lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 10 let výkonu povolání v oboru specializace. • Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.6 Program kurzu Radiační onkologie

Předmět	Minimální počet hodin
Biologie nádorů a radiobiologie	6
Nádorová biologie, molekulární biologie, kontrola buněčného cyklu.	2
Radiační a lékové poškození na molekulární a buněčné úrovni, reparace.	2
Populační radiobiologie, radiobiologie zdravých tkání.	2
Radiologická fyzika	6
Interakce záření s hmotou, dozimetrie.	2
Zdroje záření v radioterapii, přístrojové vybavení.	2
Plánování radioterapie, zajištění kvality.	2
Zevní radioterapie	6
Principy a techniky zevní radioterapie.	2
Klinická aplikace zevní radioterapie, toxicita léčby.	2
3D-CRT, IMRT, IGRT.	2
Brachyterapie	6
Principy a techniky brachyterapie.	2
Klinická aplikace brachyterapie, toxicita léčby.	2
3D brachyterapie, CT/MR plánování brachyterapie.	2
Cytotoxická chemoterapie, biologická terapie, hormonální terapie	6
Mechanismus účinku protinádorových léků, základní skupiny léčiv.	2
Klinická aplikace chemoterapie, biologické terapie, hormonální terapie, kombinace s radioterapií.	2
Toxicita protinádorové farmakoterapie a možnosti jejího ovlivnění.	2
Hodnocení výsledků léčby, lékařská statistika	6
Data, hypotézy, srovnávání skupin, základní testy, analýza přežití.	2
Základní ukazatele výsledků léčby, hodnocení toxicity, kvalita života.	2
Interpretace výsledků klinických studií.	2
Nádory v oblasti hlavy a krku	6
Přehled nádorů v oblasti hlavy a krku, komplexní léčba.	2
Indikace radioterapie, cílové objemy, ozařovací techniky, toxicita léčby.	2
Praktická výuka – cílové objemy, plánování radioterapie.	2
Nádory v oblasti hrudníku	6
Přehled nádorů v oblasti hrudníku, komplexní léčba.	2
Indikace radioterapie, cílové objemy, ozařovací techniky, toxicita léčby.	2
Praktická výuka – cílové objemy, plánování radioterapie.	2
Nádory v oblasti břicha	6
Přehled nádorů v oblasti břicha, komplexní léčba.	2

Indikace radioterapie, cílové objemy, ozařovací techniky, toxicita léčby.	2
Praktická výuka – cílové objemy, plánování radioterapie.	2
Nádory v oblasti pánve	6
Přehled nádorů v oblasti pánve, komplexní léčba.	2
Indikace radioterapie, cílové objemy, ozařovací techniky, toxicita léčby.	2
Praktická výuka – cílové objemy, plánování radioterapie.	2
Celkem	60

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační onkologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiační onkologie. • Lektori se specializací v oboru radiologická fyzika. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Učebna pro plánování radioterapie, minimálně 5 konturovacích/plánovacích stanic s možností velkoplošné projekce.

Vzdělávací program oboru RADIOLOGIE A ZOBRAZOVACÍ METODY

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	476
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	477
2.1	Základní radiologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	477
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – část I. v délce minimálně 12 měsíců	478
2.3	Vlastní specializovaný výcvik – část II. v délce minimálně 24 měsíců.....	479
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	481
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního radiologického kmene	482
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci I. části specializovaného výcviku	487
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci II. části specializovaného výcviku	488
4	Všeobecné požadavky.....	488
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	489
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	490
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	490
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	491
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	494
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	496
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	496

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru radiologie a zobrazovací metody je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností ve všech způsobech zobrazování, které umožňují získat informace o anatomii a funkci vyšetřované oblasti a o možnostech intervenční radiologie. Radiolog má být schopen

úzké spolupráce s lékaři ostatních klinických disciplín a samostatné práce v lůžkové i ambulantní složce.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru radiologie a zobrazovací metody je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží ve všeobecné povinné praxi základního radiologického kmene může být v libovolném pořadí, následující povinná praxe v oboru kmene je absolvována vcelku.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru radiologie a zobrazovací metody je zařazení do oboru, absolvování základního radiologického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní radiologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní péče ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště – metody		Počet měsíců
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 8)} – na pracovišti s akreditací I. typu		12
z toho	skiografie ⁸⁾	6
	skiaskopie ⁸⁾	2
	ultrazvuk (UZ) ⁸⁾	4

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

Oblasti	Počet výkonů			
	Skiografie	Skiaskopie	UZ	Celkem
Výkon/vyšetření				
Trávicí trubice, břišní orgány, žlučové cesty	200	50	200	450
Vyšetření hrudníku	500			500
Muskuloskeletální systém	500		20	520
Oblast hlavy a krku	150		20	170
Oběhový systém			100	100
Retroperitoneum, urogenitální systém, IVU	50		100	150
Zobrazení po podání kontrastních látek drény, jehlami po punkcích dutin a orgánů		20		20

Seznam provedených výkonů v uvedených oblastech je orientační a uvádí nejmenší počet výkonů v níže uvedených oblastech, který lze považovat za přiměřenou praxi k vydání certifikátu o absolvování základního kmene.

Po úspěšném absolvování písemného testu, kterým je ukončen základní radiologický kmen, může školencem samostatně provádět činnosti uvedené v části „Kompetence z vlastního oboru po absolvování základního radiologického kmene“.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – část I. v délce minimálně 12 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro základní radiologický kmen. Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru radiologie a zobrazovací metody a dalších oborech.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované pracoviště – metody		Počet měsíců
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 9)} – na pracovišti s akreditací II. typu		12
z toho	nevaskulární intervence ⁹⁾	1
	výpočetní tomografie (CT) ⁹⁾	11

Oblasti	Počet výkonů		
	Intervence	CT	Celkem
Výkon/vyšetření			
Trávicí trubice, břišní orgány, žlučové cesty		400	400
Vyšetření hrudníku – plíce, mediastinum		400	400
Muskuloskeletální systém, včetně kostní denzitometrie		100	100
Oblast krku		50	50
Srdce		50	50
CT angiografie		50	50
CNS		300	300
Traumatologie		200	200
Retroperitoneum, urogenitální systém		200	200
Intervence pod CT/UZ	50		50
Onkologická diagnostika		250	250

Seznam provedených výkonů v uvedených oblastech je orientační a uvádí nejmenší počet výkonů v níže uvedených oblastech, který lze považovat za průměrnou praxi ve specializovaném výcviku.

Po úspěšném absolvování písemného testu, kterým je ukončena část I. vlastního specializovaného výcviku, může školeneц samostatně provádět činnosti uvedené v části „Kompetence z vlastního oboru po absolvování prvního roku specializovaného výcviku“.

2.3 Vlastní specializovaný výcvik – část II. v délce minimálně 24 měsíců

Postup do specializovaného výcviku část II. je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro specializovaný výcvik část I. Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru radiologie a zobrazovací metody.

Část III.**d) povinná praxe**

Akreditované pracoviště – metody		Počet měsíců
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 10)} – na pracovišti s akreditací III. typu		24
<i>z toho</i>	magnetická rezonance ¹⁰⁾	7
	katetrizace + intervence ¹⁰⁾	2
	komplexní diagnostika chorob prsu (mamologie) ¹⁰⁾	3
	subspecializace v jednom nebo více nástavbových oborech nebo v jedné či více oblastech radiologie ¹⁰⁾	10
	nukleární medicína ^{1), 11)}	2

Oblasti	Počet výkonů				
	MR	Mamologie	Katetrizace + intervence	Nukleární medicína	Celkem
Trávicí trubice, břišní orgány, žlučové cesty	100				100
Muskuloskeletální systém	200				200
Srdce a vyšetření hrudníku	50				50
MR angiografie nativní i kontrastní	30				30
CNS	400				400
Retroperitoneum, urogenitální systém	50				50
Mamografie		800			800
Ultrasonografie prsu		100			100
Biopsie prsu		30			30
MR prsu		10			10
Diagnostické nebo intervenční výkony			60		60
Scintigrafie				50	50

Seznam provedených výkonů v uvedených oblastech je orientační a uvádí nejmenší počet výkonů v níže uvedených oblastech, který lze považovat za přiměřenou praxi ve specializovaném výcviku.

Část IV.**e) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře, kongresy, teoretická výuka	Počet dní/hodin
kurz Lékařská první pomoc ¹²⁾	3 dny
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹²⁾	2 dny
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹²⁾	1 den
kurz Radiační ochrana pro aplikující odborníky ^{12), 13)}	30 hodin
kurz Základy radiologie	celkem nejméně 40 hodin
specializované kurzy s tématickým zaměřením nebo teoretická výuka dokladována zápisem v indexu ¹⁴⁾	celkem nejméně 70 hodin
3 odborné akce garantované Radiologickou společností České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „RS ČLS JEP“)	
test Základů zobrazovacích metod, radiologické anatomie, radiologické legislativy, fyzikálních principů zobrazovacích metod, včetně scintigrafie (i SPECT), PET a hybridních metod	

f) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční, garantované příslušnou odbornou společností (ČLS JEP) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) aj.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního radiologického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření.

	<ul style="list-style-type: none"> • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.
--	--

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního radiologického kmene

Radiologie a zobrazovací metody – 12 měsíců na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost koncepce oboru a aktuálně platných předpisů souvisejících s indikačními kritérii, standardními operačními postupy, ochranou pacientů před zářením a minimalizací radiačních dávek. • Fyzikální principy zobrazovacích metod využívajících RTG metody, ultrazvuk, CT, MR a scintigrafie (včetně SPECT), PET a hybridních metod. • Programy zajištění kvality. • Radiobiologie, rizika záření, principy ochrany před ionizačním zářením, atomový zákon, zásady provádění screeningu s použitím ionizujícího záření. • Farmakologie kontrastních látek a jejich aplikace, zásady prevence nežádoucích účinků použitých kontrastních látek a léčby v případě vzniklých reakcí. • Anatomie, fyziologie a patologie ve vztahu k zobrazovacím metodám. • Základy výpočetních technik. • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice a léčbě nemocí a to především se zaměřením na optimalizaci diagnostických algoritmů a minimalizaci radiační zátěže. • Základy přístrojové techniky.
<i>Praktické dovednosti (znalosti klinické diagnostiky, zobrazování)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Skiagrafická, skiaskopická a ultrazvuková diagnostika v neodkladné péči. • Diagnostika a diferenciální diagnostika orientovaná orgánově nebo systémově, zahrnující problematiku hrudní, kardiologickou, angiologickou, gastrointestinální a břišní, urogenitální systém, lymfatického a endokrinního systému, diagnostiku neurologickou, muskuloskeletální, otorinolaryngologickou, stomatologickou a orofaciální, problematiku traumatologie a akutní medicíny.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního radiologického kmene

- Hodnotí a provádí skiagrafická, skiaskopická a ultrazvuková vyšetření – konkrétně tak, jak jsou uvedena ve vzdělávacím programu, resp. logbooku.

- V tomto rozsahu činností může vykonávat ústavní pohotovostní a konziliární služby a předkládat návrhy na další diagnostické postupy.
- V tomto rozsahu činností má klinickou odpovědnost za provedená vyšetření a je povinen kontraindikovat vyšetření především v případě dostatečně neodůvodněné radiační zátěže.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci I. části specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

- Anatomické znalosti normálních a patologických obrazů počítačové tomografie ve všech oblastech lidského těla.
- Funkční orgánové odchylky v diagnostickém zobrazování.
- Provedení základních intervenčních výkonů pod kontrolou počítačové tomografie.
- Znalosti technických principů počítačové tomografie.

Praktické dovednosti (znalosti klinické diagnostiky, zobrazování)

- Diagnostika počítačovou tomografií v neodkladné péči.
- Diagnostika a diferenciální diagnostika orientovaná orgánově nebo systémově, zahrnující problematiku hrudní, kardiologickou, angiologickou, gastrointestinální a břišní, urogenitální systém, lymfatického a endokrinního systému, diagnostiku neurologickou, muskuloskeletální, otorinolaryngologickou, stomatologickou a orofaciální, problematiku traumatologie a akutní medicíny při využití počítačové tomografie.
- Provádění intervenčních výkonů pod kontrolou počítačové tomografie a ultrazvuku.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod odborným dohledem po ukončení prvního roku specializovaného výcviku

- Samostatně hodnotí a provádí skiagrafická, skioskopická a ultrazvuková vyšetření a vyšetření počítačovou tomografií včetně intervenčních výkonů pod kontrolou počítačové tomografie tak, jak jsou uvedena ve vzdělávacím programu, resp. logbooku.
- V tomto rozsahu činností může vykonávat ústavní pohotovostní a konziliární služby a předkládat návrhy na další diagnostické postupy.
- V tomto rozsahu činností má klinickou odpovědnost za provedená vyšetření a je povinen kontraindikovat vyšetření především v případě dostatečně neodůvodněné radiační zátěže.

3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci II. části specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

- Anatomické znalosti normálních a patologických obrazů ve všech vyšetřovacích modalitách (skiaskopie, skiografie, ultrazvuk, počítačová tomografie, magnetická rezonance, angiologie, mamografie) a ve všech oblastech lidského těla.
- Funkční orgánové odchylky v diagnostickém zobrazování.
- Provádění, organizace a řízení screeningových programů s využitím zobrazovacích metod, indikátory kvality.
- Specifika dětské radiologie.
- Znalosti technických principů zobrazovacích metod.

Praktické dovednosti (znalosti klinické diagnostiky, zobrazování)

- Diagnostika v neodkladné péči.
- Diagnostika a diferenciální diagnostika orientovaná orgánově nebo systémově, zahrnující problematiku hrudní, kardiologickou, angiologickou, gastrointestinální a břišní, urogenitální systém, diagnostiku mamární (včetně screeningu), lymfatického a endokrinního systému, diagnostiku neurologickou, muskuloskeletální, otorinolaryngologickou, stomatologickou a orofaciální, problematiku traumatologie a akutní medicíny.
- Provádění intervenčních výkonů pod kontrolou počítačové tomografie a ultrazvuku.

Kompetence z vlastního oboru na konci specializovaného výcviku

- Samostatně hodnotit a provádět všechna diagnostická radiologická vyšetření a základní intervenční výkony tak, jak jsou uvedena ve vzdělávacím programu, resp. logbooku.
- V tomto rozsahu činností může vykonávat ústavní pohotovostní a konziliární služby a předkládat návrhy na další diagnostické postupy.
- V tomto rozsahu činností má klinickou odpovědnost za provedená vyšetření a je povinen kontraindikovat vyšetření především v případě dostatečně neodůvodněné radiační zátěže.

4 Všeobecné požadavky

Znalost systému zdravotní péče, platných právních předpisů ve zdravotnictví, managementu pracoviště, první pomoci.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznamy o absolvované praxi v průkazu odbornosti a v logbooku s údaji o provedených vyšetřeních a intervenčních výkonech v šestiměsíčních intervalech s podpisem školitele. Dále budou provedeny záznamy o ukončení povinné praxe v požadovaných oborech a o školení v jednotlivých odvětvích oboru.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního radiologického kmene vzdělávacího programu
 - potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - úspěšné absolvování testu Základy zobrazovacích metod, radiologické anatomie, radiologické legislativy, fyzikálních principů zobrazovacích metod, včetně scintigrafie (i SPECT), PET a hybridních metod po základním radiologickém kmeni.
- c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování základního radiologického kmene a jeho zhodnocení v průkazu odbornosti,
 - absolvování povinných školicích akcí, záznam v průkazu odbornosti,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních vyšetřeních a intervenčních výkonech v logbooku potvrzených školitelem,
 - absolvování požadované praxe potvrzené a zhodnocené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí v průkazu odbornosti,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *část praktická:*
 - úspěšné absolvování písemného testu,
 - zhodnocení snímkové dokumentace 3 pacientů, rozhodnutí o dalším diagnosticko-terapeutickém postupu, včetně volby terapeutického algoritmu, techniky výkonu a selekce instrumentaria.
 - *část teoretická:* 3 teoretické otázky týkající se problematiky radiologie.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody je schopen samostatné diagnostické činnosti v celé šíři obecné radiologie v lůžkových i ambulantních zařízeních, včetně intervenčních metod, ve kterých byl vyškolen dle logbooku.

Hodnotí, popisuje a provádí skiagrafická vyšetření, skiaskopicko-skiagrafická vyšetření, US, CT, MR, AG, mamografie a metody intervenční radiologie, ke kterým byl vyškolen a které sám provedl. Organizuje a řídí screeningové programy s využitím zobrazovacích metod. Provádí konsiliární služby pro jiné klinické obory, podílí se na vzdělávání dalších specialistů v oboru, spolupracuje na výzkumných a vědeckých projektech.

Dodatek

Základní radiologický kmen platí pro obory:

- radiologie a zobrazovací metody,
- nukleární medicína.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru radiologie a zobrazovací metody a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Pracoviště musí mít nejméně další 4 lékaře s nejvyšším vzděláním v oboru specializace nebo specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Charakteristika pracoviště</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spolupracující obory (lůžkové oddělení) a jejich dostupnost: <ul style="list-style-type: none"> – chirurgie, – vnitřní lékařství, – anesteziologie a intenzivní medicína, – neurologie, – ortopedie, – traumatologie.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště dokládá typ a počet přístrojů: <ul style="list-style-type: none"> – ultrazvukový přístroj včetně barevného dopplerovského modulu, – skiaskopicko - skiagrafický komplet, – skiagrafický komplet. • Pracoviště dokládá počty výkonů vycházející ze statistiky dle české radiologické klasifikace v plném rozsahu. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru radiologie a zobrazovací metody a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Pracoviště musí mít nejméně dalších 6 lékařů s nejvyšším vzděláním v oboru specializace nebo specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Charakteristika pracoviště</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spolupracující obory (lůžkové oddělení) a jejich dostupnost: <ul style="list-style-type: none"> – chirurgie, – vnitřní lékařství, – anesteziologie a intenzivní medicína, – neurologie, – ortopedie, – traumatologie, – kardiologie, – klinická onkologie, – neurochirurgie.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště dokládá typ a počet přístrojů: <ul style="list-style-type: none"> – MDCT přístroj se 64 nebo více řadami detektorů, – ultrazvukový přístroj včetně barevného dopplerovského modulu, – skiaskopicko – skiagrafický komplet, – skiagrafický komplet. • Pracoviště dokládá počty výkonů vycházející ze statistiky dle české radiologické klasifikace v plném rozsahu.
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru radiologie a zobrazovací metody a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Pracoviště musí mít nejméně dalších 6 lékařů s nejvyšším vzděláním v oboru specializace nebo specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Charakteristika pracoviště</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spolupracující obory (lůžková oddělení) a jejich dostupnost: <ul style="list-style-type: none"> – chirurgie, – vnitřní lékařství, – anesteziologie a intenzivní medicína, – neurologie, – ortopedie, – traumatologie, – kardiologie, – klinická onkologie, – neurochirurgie.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště dokládá typ a počet přístrojů: <ul style="list-style-type: none"> – MDCT přístroj se 64 nebo více řadami detektorů, – 1,5 T MR přístroj, – přístroj pro digitální subtrakční angiografii (angiografický komplet první kategorie), – ultrazvukový přístroj včetně barevného dopplerovského modulu, – skiaskopicko – skiagrafický komplet, – skiagrafický komplet, – mamografický přístroj. • Pracoviště dokládá počty výkonů vycházející ze statistiky dle české radiologické klasifikace v plném rozsahu a dle struktury logbooku.
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci vystupují na vědeckých akcích a publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček se seznámí během své přípravy se zásadami vědecké práce a zapojí se do výzkumné činnosti pracoviště. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I.typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I.typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené dle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami“ (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.439/2008Sb.), a to pro kapitolu „7.1.3 OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4 OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami“ (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.), a to pro kapitolu „7.2.1.2 OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055“, kapitolu „7.2.1.3 OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4 OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní péče, a to v části „akreditované pracoviště I.typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I.typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Přístroj musí odpovídat kategorii konvenčního či digitálního skiagrafického přístroje definovaného v aktuálním znění koncepce RS ČLS JEP. Přístroj musí odpovídat kategorii konvenčního či digitálního skiagraficko-skiaskopického kompletu definovaného v aktuálním znění koncepce RS ČLS JEP. Přístroj musí odpovídat kategorii ultrazvukového přístroje II. typu včetně barevného dopplera s plným vybavením sond (minimálně sektorová, lineární a intrakavitální sonda), definovaného v aktuálním znění koncepce RS ČLS JEP.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“. Jedná se o nevaskulární intervenční výkony prováděné pod kontrolou CT, UZ nebo skiaskopie. Přístroj musí odpovídat kategorii MDCT (nejméně 16 řad detektorů) definovaného v aktuálním znění koncepce RS ČLS JEP.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“. Přístroj musí odpovídat kategorii 1,5 T MR definované v aktuálním znění koncepce RS ČLS JEP a nejvyšší kategorii angiografického přístroje definované v aktuálním znění koncepce RS ČLS JEP. Pracoviště musí být zařazeno mezi pracoviště provádějící mamografický screening (screeningová centra). Volba subspecializace musí odpovídat doporučení EAR a radiologická sekce UEMS.

11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nukleární medicína, a to v části „akreditované pracoviště I.typu“.
12)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
13)	... absolvování se týká pouze lékařů, kteří při výkonu povolání přicházejí do styku se zdroji ionizujícího záření, realizují lékařské ozáření a pracují jako aplikující odborníci.
14)	Pracoviště, které kurzy a teoretickou výuku organizuje je akreditováno v rámci akreditace vzdělávacího programu v oboru Radiologie a zobrazovací metody a musí splňovat podmínky pro pracoviště III. typu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana pro aplikující odborníky

Předmět	Minimální počet hodin
Veličiny a jednotky v RO (stručné základy fyziky i.z., dávka, osobní dávkový ekvivalent, ekvivalentní dávka efektivní dávka).	1
Biologické účinky IZ (stochastické, nestochastické účinky, závislost účinku na dávce, hodnoty dávkových prahů, příklady koeficienty rizika, lékařský dohled nad radiačními pracovníky).	2
Cíle a principy RO (základní cíle RO, základní principy RO, specifika LO ve vztahu k principům, diagnostické referenční úrovně (DRÚ), systém RO v ČR – návaznost na mezinárodní doporučení).	1
Přehled zdrojů ozáření populace a specifika LO (přírodní zdroje ozáření, umělé zdroje ozáření, podíl lékařského ozáření, principy regulace jednotlivých složek ozáření).	1
Způsoby ochrany před externím ozářením a příklady jejich aplikace (ochrana stíněním – příklady (ochranné soustavy pracovišť, ochranné pomůcky, filtrace RTG svazku,..), ochrana vzdáleností - příklady (vzdálenost OK u pacienta, vzdálenost personálu od zdroje = ozářené plochy na pacienta, ...), ochrana časem + příklady (zkracování doby skiaskopie, pulzní skiaskopie, neopakování expozič, ...).	1
Fyzikální aspekty ovlivňující dávku pacienta (provozní parametry přístroje, kvalita RTG svazku (velikost filtrace), vzdálenost OK a velikost ozářeného pole, regulační programy AEC, AERC pro různé druhy vyšetření).	1
Základní legislativní požadavky na LO (Atomový zákon, požadavky na způsobilost a vzdělávání pracovníků se ZIZ, odpovědnost radiologického fyzika, dohlížející osoby a osoby s přímou odpovědností při zajištění požadavků RO, požadavky na personální a technické vybavení, výběr vhodných RTG zařízení pro daný účel, diagnostické referenční úrovně (DRÚ), návaznost na Národní radiologické standardy (NRS).	1
Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.	1
Typy rentgenových přístrojů.	1
Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření - optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA).	1

Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	2
Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika.	2
Standardní operační postupy a jejich význam pro snižování dávky.	7
Nejčastější chyby aplikujících odborníků při posuzování vhodnosti diagnostického či terapeutického ozáření. Odhad a hodnocení dávek na plod, konzultace k vybraným otázkám RO, požadavky na zajištění jakosti na RTG dg. pracovištích.	6
Celkem	30

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana pro aplikující odborníky

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializací ve vyučované problematice. • Radiologický fyzik. • Další odborníci, kteří se zabývají problematikou radiační ochrany. • Garantem kurzu musí být lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 10 let výkonu povolání v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.5 Program kurzu Základy radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
<p>Fyzikální základy vzniku rentgenového záření, jeho vlastnosti, nežádoucí účinky, jiné druhy energií používané v diagnostickém zobrazování.</p> <p>Zásady radiační ochrany.</p> <p>Zobrazovací metody (skiografie, skiaskopie, tomografie, sonografie, kontrastní metody, DSA, sonografie, CT, MR) – jejich principy, indikace a kontraindikace.</p> <p>Scintigrafie včetně SPECT, PET a hybridních metod – jejich principy, indikace a kontraindikace.</p> <p>Kontrastní látky.</p> <p>PACS, RIS.</p> <p>Popis radiologického vyšetření.</p>	12
Prostý snímek hrudníku a břicha – technika vyšetření, indikace a kontraindikace, rentgenová anatomie, normální nález, základní patologické stavy.	8
Prostý snímek skeletu – technika vyšetření, indikace a kontraindikace, rentgenová anatomie, normální nález, základní patologické stavy.	8
Skiaskopicko-skiagrafická vyšetření – technika vyšetření, indikace a kontraindikace, rentgenová anatomie, normální nález, základní patologické stavy.	8
Vylučovací urografie, tomografie, sonografie, speciální vyšetření.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy radiologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody a praxí nejméně 10 let v oboru, případně se specializací ve vyučované problematice. • Garantem kurzu musí být lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 15 let výkonu povolání v oboru specializace a s akademickým titulem docent nebo profesor.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.6 Programy specializačních kurzů v rozsahu 70 hodin – osnova teoretické výuky po absolvování základního kmene

8.1.6.1 Radiologie hrudníku

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění hrudníku. Zobrazovací anatomie hrudníku.	8
Zobrazování zánětlivých onemocnění.	8
Zobrazování nádorů.	8
Zobrazování ostatních onemocnění hrudníku.	8
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.2 Muskuloskeletální radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění muskuloskeletálního systému. Zobrazovací anatomie.	8
Zobrazování degenerativních onemocnění.	8
Zobrazování nádorů.	8
Zobrazování ostatních onemocnění. Specifika zobrazování onemocnění dětského věku.	8
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.3 Radiologie abdominální, gastrointestinální

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění břicha. Zobrazovací anatomie.	8
Zobrazování gastrointestinálního traktu.	8
Zobrazování hepatobiliárního systému.	8
Náhlé příhody břišní. Zobrazování ostatních onemocnění.	8
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.4 Radiologie urogenitálního systému

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění urogenitálního systému. Zobrazovací anatomie.	8
Zobrazování ledvin.	8
Zobrazování močových cest.	8
Zobrazování pohlavních orgánů.	8
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.5 Mamární diagnostika

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění prsů.	8
Zobrazování nádorů.	8
Zobrazování ostatních onemocnění.	8
Diferenciální diagnostika.	8
Screening karcinomu prsu, organizace a řízení. Intervenční techniky.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.6 Neuroradiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v neuroradiologii. Zobrazovací anatomie.	8
Zobrazování degenerativních onemocnění.	8
Zobrazování nádorů.	8
Zobrazování ostatních onemocnění.	8
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.7 Pediatriká radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v pediatriké radiologii. Zobrazovací anatomie.	8
Zobrazování hrudníku.	8
Zobrazování muskuloskeletálního systému.	8
Zobrazování ostatních oblastí.	8
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.8 Zobrazování srdce a velkých cév

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v zobrazování srdce a velkých cév. Zobrazovací anatomie.	8
Zobrazování srdce.	8
Zobrazování tepen.	8
Zobrazování žil.	8
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.9 Sonografie

Předmět	Minimální počet hodin
Princip sonografie, techniky vyšetření.	8
Sonografie břicha a retroperitonea.	8
Sonografie cév.	8
Sonografie ostatních oblastí.	8
Základní intervenční techniky prováděné pod sonografickou kontrolou.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.10 Angiografie a intervenční radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v zobrazování cév.	8
Dopplerovská ultrasonografie, CTA, MRA.	8
Angiografie a vaskulární intervence.	16
Nevaskulární intervence. Diagnostické a léčebné algoritmy.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.11 Počítačová tomografie (CT)

Předmět	Minimální počet hodin
Princip CT, technika vyšetření.	8
CT vyšetření mozku a hlavy.	8
CT vyšetření hrudníku.	8
CT vyšetření břicha a retroperitonea.	8
CT vyšetření ostatních oblastí. Základní intervenční techniky prováděné pod CT kontrolou.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

8.1.6.12 Magnetická rezonance

Předmět	Minimální počet hodin
Princip magnetické rezonance, techniky vyšetření.	8
MR v neuroradiologii.	8
MR vyšetření muskuloskeletálního systému.	8
MR vyšetření krku, hrudníku a břicha.	8
MR vyšetření ostatních oblastí.	8
Ověření znalostí testem.	
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení teoretické výuky ve specializačním vzdělávání po ukončení základního kmene

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody a praxí nejméně 10 let v oboru, případně se specializací ve vyučované problematice. • Garantem kurzu musí být lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 15 let výkonu povolání v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program oboru REHABILITAČNÍ A FYZIKÁLNÍ MEDICÍNA

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	508
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	509
2.1	Základní interní, chirurgický nebo pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	509
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	511
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	513
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního a chirurgického kmene	514
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	522
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	524
4	Všeobecné požadavky.....	525
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	526
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	527
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	527
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	528
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	529
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	531
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	531

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení úplné kvalifikace v oboru rehabilitační a fyzikální medicína, která umožní absolventovi samostatnou práci v ambulantní i nemocniční sféře.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru rehabilitační a fyzikální medicína je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém nebo interním nebo pediatrickém kmene může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru rehabilitační a fyzikální medicína je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene nebo chirurgického kmene nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní, chirurgický nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

2.1.2 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

c) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

d) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 10), 11)}	5
klinická onkologie ^{1), 12)}	1
urologie ^{1), 13)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

nebo

2.1.3 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Specializační vzdělávání pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném pracovišti (pracovištích) pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících v lůžkové a ambulantní péči. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část I.

e) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 7), 14)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. typu nebo II. typu		20
<i>z toho</i>	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu ^{1), 14)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ¹⁵⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)}		1
dětské lékařství ^{1), 14)} – dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na dětském lůžkovém pracovišti, slouží ústavní pohotovostní služby a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního nebo chirurgického nebo pediatrického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního nebo chirurgického nebo pediatrického kurzu a písemného testu).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru rehabilitační a fyzikální medicína a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Celková doba specializační přípravy je minimálně 36 měsíců praxe na akreditovaných pracovištích rehabilitační a fyzikální medicíny.

Část II.**f) povinná praxe**

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 16), 17)} – na pracovišti s akreditací I. typu nebo II. typu		31
<i>z toho</i>	lůžkové pracoviště s akreditací II. typu ¹⁷⁾	1
	specializační stáž na akreditovaném balneologickém pracovišti ¹⁸⁾	2 týdny

g) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
neurologie ^{1), 9)} – neurologické ambulantní či lůžkové oddělení		3
ortopedie ^{1), 19)} , traumatologie ^{1), 10)}		1
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní ambulantní či lůžkové pracoviště s neselektovaným příjmem nemocných		1

Při absolvování základního interního kmene není požadována povinná doplňková praxe ve vnitřním lékařství, při absolvování chirurgického kmene není požadována praxe na ortopedii. O tento měsíc se prodlužuje praxe na akreditovaném pracovišti rehabilitační a fyzikální medicíny.

h) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
kardiologie ^{1), 20)} a/nebo pracoviště funkční diagnostiky		1
protetické oddělení (nejlépe v rámci rehabilitačního ústavu) (nemusí být akreditované pracoviště)		2 týdny

Část III.**i) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²¹⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ²¹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²¹⁾	1
kurz Radiační ochrana ²²⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ²³⁾	5
kurz Základy chirurgie ²³⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ²³⁾	5
kurz Myoskeletální/manuální medicíny ²³⁾	28
kurz Fyzikální terapie ²³⁾	3
kurz Základy balneologie ²³⁾	5
kurz Kinezioterapie pro lékaře ²³⁾	5
kurz Diagnostika a léčba bolesti v rehabilitaci ²³⁾	3
kurz Ergodiagnostika a ergoterapie pro lékaře ²³⁾	5
kurz Mezinárodní klasifikace funkčních schopností (hodnocení dle systému International Classification of Functioning, Disability and Health (dále jen „ICF“) pro lékaře ²³⁾	2
předatestační kurz Rehabilitační a fyzikální medicína ²³⁾	10

j) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
kurzy ve speciální problematice – např. dětská mozková obrna, skolióza, rehabilitace u konkrétních nemocí a stavů	
další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností nebo Českou internistickou společností J.E. Purkyně (dále jen „ČIS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenc zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního a chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického

	<p>materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální

	<p>palpační vyšetření, kolposkopie).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

	<ul style="list-style-type: none"> • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.
--	---

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: <ul style="list-style-type: none"> – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbidity a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.
-----------------------------	---

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x).

	<ul style="list-style-type: none"> • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů.

	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného. • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.
- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s měšnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

Teoretické znalosti

- U nozologické jednotky:
definice, etiopatogeneze, klinický obraz a průběh onemocnění, vyšetřovací postupy, diferenciální diagnóza, léčba, prognóza.
- U dovedností:
znalost postupů a vyšetřovacích metod a pomůcek.

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene
□ Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.
□ Psychická onemocnění.
□ Sociální problematika v pediatrii.
□ Dítě se „zvláštními zdravotními potřebami“.
□ Výživa.
□ Patofyziologie tělesných tekutin a rehydratační terapie.
□ Akutně nemocné dítě.
□ Lidská genetika.
□ Metabolická onemocnění.
□ Plod a novorozenec.
□ Zdravotní problémy v adolescenci.
□ Imunitní systém a jeho poruchy.
□ Alergická onemocnění.
□ Revmatologie.
□ Infekční onemocnění.
□ Onemocnění trávicího traktu.
□ Onemocnění respiračního traktu.
□ Kardiovaskulární onemocnění.
□ Onemocnění krve.
□ Maligní a benigní nádory.
□ Onemocnění ledvin a vývodných cest močových.
□ Urologická onemocnění kojenců a dětí.
□ Gynekologické problémy v dětství.

□ Endokrinologická onemocnění.
□ Neurologická onemocnění u dětí.
□ Muskuloskeletální onemocnění.
□ Onemocnění očí.
□ Onemocnění uší.
□ Kožní choroby.
□ Onemocnění kostí a kloubů.
□ Rizika životního prostředí.
□ Laboratorní vyšetření-indikace, interpretace.
□ Klinická farmakoterapie v dětském lékařství.
□ Prevence v dětském věku.
□ Zobrazovací metody v dětském lékařství.

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve	30
Zavedení infúze	20
Plánování a rozpis infúzní léčby	20
Transfúze krve	3
Cévkování	10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření	10
Zavedení žaludeční sondy:	10
<i>z toho</i> u kojence	5
dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce	5
Výplach žaludku	5
Postupy při neodkladné resuscitaci – praktický nácvik, záznam o absolvování	10
Otoskopie	10
Vyšetření per rectum	5
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)	50
Ošetření a vyšetření novorozence	20
Popis RTG snímků nemocného dítěte	20
Aspirace kostní dřevě – znalost postupu a potřebných pomůcek	
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních	

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládání uvedených dovedností a počet ústavních pohotovostních služeb jsou zaznamenávány v logbooku.

Školitel lékaře v přípravě pro absolvování základního pediatrického kmene bude pravidelně kontrolovat logbook včetně možné kontroly uváděných dovedností a postupů (např. při neodkladné resuscitaci).

Kompetence z dětského lékařství po absolvování kmene

Absolvent základního kmene z oboru dětské lékařství může po úspěšném získání certifikátu vykonávat **pod konzultačním vedením lékaře se specializovanou způsobilostí tyto činnosti a výkony.**

Činnosti
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských odděleních nemocnic.
Vykonávat ústavní pohotovostní služby na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních odděleních dle níže uvedeného seznamu.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve
Zavedení infúze
Plánování a rozpis infúzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

- Základy funkční anatomie, fyziologie a patofyziologie pohybového, kardiovaskulárního a respiračního systému.
- Zásady prevence, diagnostiky a terapie funkčních i morfológických změn, provázejících základní onemocnění a jejich léčbu.

- Speciální funkční posuzování jak jednotlivých systémů, tak jedince jako celku – zejména se jedná o diagnostiku kineziologickou, ergodiagnostiku se znalostí základů ergonomie a profesiografie, orientační psychologickou a sociální diagnostiku a základní zátěžové testy, příprava na pracovní či sociální rehabilitaci.
- Základy elektrodiagnostiky zejména v hodnocení pohybového systému.
- Zásady indikace a racionální preskripce jednotlivých postupů fyzikální terapie a přírodních léčebných zdrojů při balneoterapii.
- Zásady indikace a preskripce jednotlivých postupů léčebné tělesné výchovy, reflexní terapie, reedukace komunikačních schopností.
- Koncepce oboru i rehabilitace jako celospolečenského procesu, legislativa oboru a sociální péče.

Praktické dovednosti

- Zpracování kompletního chorobopisu a další dokumentace (např. předpis fyzikální terapie, přírodních léčivých zdrojů, atd.).
- Zpracování konkrétního krátkodobého i dlouhodobého rehabilitačního plánu.
- Použití diagnostických a léčebných prostředků na pacientovi.
- Praktické zvládnutí základních metod reflexní terapie funkčních poruch především hybného systému.
- Praktické zvládnutí aplikace základních léčebných postupů z fyzikální terapie, léčebné tělesné výchovy, ergodiagnostiky s ergoterapií.
- Praktické zvládnutí sestavení plánu lázeňské léčby pro konkrétní onemocnění a začlenění lázeňské léčby do dlouhodobého rehabilitačního programu.
- Výběr technických pomůcek, jejich preskripce a základní nácvik v jejich používání.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- je způsobilý samostatně pracovat na pracovištích oboru ambulancí i lůžkových, v odborných rehabilitačních léčebných ústavech a lázeňských zařízeních,
- je schopen provádět komplexní analýzu neuro-muskulo-skeletálního aparátu včetně indikace dalších diagnostických postupů a jejich komplexního zhodnocení, posuzovat schopnost k různým typům zátěže z hlediska nejen pohybového, ale i ostatních systémů,
- je schopen racionální preskripce kinezioterapie, fyzikální terapie, ergoterapie, terapie s použitím přírodních léčebných zdrojů i praktického provedení základních terapeutických postupů, racionální preskripce odpovídající farmakoterapie,
- je schopen v plné šíři léčit bolestivé stavy hybného systému a zejména funkční změny,

- je způsobilý podávat ergodiagnostické podklady a rekomendace pro posudkové účely a hodnotit zbylý pracovní potenciál u osob dlouhodobě postižených na zdraví. Dokáže pracovat jako vedoucí rehabilitačního týmu,
- je způsobilý i zajišťovat posudkovou činnost v oboru.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení na konci základního interního nebo chirurgického nebo pediatrického kmene a jeho záznam v logbooku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního nebo chirurgického nebo pediatrického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) nebo kurzu Základy chirurgie po základním chirurgickém kmeni (pouze v případě absolvování základního chirurgického kmene) nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního interního, chirurgického nebo pediatrického kmene a dalších školicích akcích.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - absolvování povinných kurzů během specializovaného výcviku,
 - absolvování povinného předatestačního kurzu Rehabilitační a fyzikální medicína po specializovaném výcviku a úspěšné absolvování testu na závěr tohoto kurzu,
 - vypracování písemné práce,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – vyšetření pacienta, sestavení krátkodobého rehabilitačního plánu, předpis FT, balneoterapie.
- *teoretická část* – 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru rehabilitační a fyzikální medicína je oprávněn pracovat v ambulantním i lůžkovém zařízení všech úrovní, v odborných rehabilitačních léčebných ústavech, v léčebnách a lázeňských zařízeních. Je schopen vést kompletní diagnostiku, provádět postupy reflexní terapie, řídit kompletní rehabilitační léčbu od rehabilitačního ošetřovatelství až po nejsložitější postupy léčebné tělesné výchovy. Je schopen řídit a koordinovat činnost celého rehabilitačního týmu. Je způsobilý organizovat a hodnotit všechny postupy ergodiagnostického testování.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu – ambulantní pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru rehabilitační a fyzikální medicína, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení: <ul style="list-style-type: none"> – pracoviště fyzioterapie, – pracoviště fyzikální terapie, – pracoviště ergoterapie.
Výukové předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu – lůžkové pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru rehabilitační a fyzikální medicína, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Lůžkové pracoviště včasné (akutní) léčebné rehabilitace zajišťující komplexní spektrum postupů léčebné rehabilitace včetně ergoterapie.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
12)	Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.

14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a pro kapitolu „7.2.3.3. OD neonatální intenzivní péče nižší stupeň 00078“.
15)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“, pro kapitolu „7.1.1. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 49/1993 Sb.
19)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
20)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
21)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
22)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
23)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové příznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č.11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračníku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.6 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1

w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.7 Program kurzu Základy dětského lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí testem.	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství nebo zvláštní odbornou způsobilostí v dalších pediatrických specializacích a intenzivní medicíně. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.8 Program kurzu Myoskeletální/manuální medicína

Předmět	Minimální počet hodin
Funkční pojetí poruch hybné soustavy, metody léčby funkčních poruch.	2
Palpace, bariéry, měkké techniky, neuromuskulární techniky.	2
Anamneza a charakteristika vertebrogenních chorob.	2
Funkční anatomie krční páteře.	2
Funkční anatomie bederní páteře.	2
Funkční anatomie hrudní páteře, kineziologie dýchání.	2
Cervikokraniální syndrom.	2
Diferenciální diagnostika bolestí v kříži.	3
Cervikobrachiální syndrom.	2
Kineziologický rozbor.	3
Pohybové stereotypy a význam pro funkční patologii hybného systému.	2
Vertebroviscerální a viscerovertebrální vztahy.	2
Zřetězení funkčních poruch v hybné soustavě.	2
Závrať.	1
Klinika jednotlivých kloubních dysfunkcí.	1
Funkční radiodiagnostika páteře.	8
Posudková problematika vertebrogenních onemocnění.	2
Vyšetření a terapie funkčních poruch periferních kloubů končetin.	60
Vyšetření a terapie funkčních poruch kloubů páteře.	60
Vyšetření a terapie funkčních poruch svalového systému.	60
Myofasciální poruchy a jejich léčba.	20
Praxe s pacienty.	60
Celkem	300

Personální a technické zabezpečení kurzu Myoskeletální/manuální medicína

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři jmenovaní výborem Odborné společnosti myoskeletální medicíny ČLS JEP na základě absolvování výukových programů pro školitele a schválení akreditační komisí Ministerstva zdravotnictví. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou a praktickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.9 Program kurzu Fyzikální terapie

Předmět	Minimální počet hodin
Rozdělení fyzikální terapie a účinky fyzikálních podnětů na organismus.	2
Elektroterapie.	10
Termoterapie.	3
Pulzní magnetické pole.	3
Mechanoterapie.	3
Léčba světelným zářením.	2
Hydroterapie.	1
Racionální aspekty předpisu fyzikální terapie.	1
Celkem	25

Personální a technické zabezpečení kurzu Fyzikální terapie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí jmenovaní výborem Odborné společnosti rehabilitační a fyzikální medicíny ČLS JEP na základě absolvování kurzu pro školitele a schválení akreditační komisí Ministerstva zdravotnictví. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou a výuku s příslušným vybavením.

8.1.10 Program kurzu Základy balneologie

Předmět	Minimální počet hodin
Lázeňská léčba, indikační seznam, přehled lázní.	3
Přírodní léčivé zdroje.	2
Změny vegetativního nervového systému během balneoterapie.	2
Cévní mozkové příhody – lázeňská léčba v kontextu rehabilitace.	2
Uhličitá terapie v lázních.	1
Minerální vody.	2
Peloidy a přírodní léčivé plyny.	3
Lázeňská léčba chorob ledvin a močových cest.	1
Vybavení, řízení balneoprovozu, preskripce balneoprocedur.	1
Lázeňská léčba v pediatrii.	1
Radioterapie v lázních.	2
Lázeňská léčba v gastroenterologii.	2
Lázeňská léčba kardiovaskulárních chorob.	2
Lázeňská léčba ischemické choroby dolních končetin.	2
Lázeňská léčba v onkologii.	2
Geriatrický pacient v lázních.	1
Lázeňská léčba diabetes mellitus.	1
Lázeňská léčba chorob dýchacího ústrojí.	2
Lázeňská léčba v gynekologii.	2
Lázeňská léčba v rehabilitaci pacientů po implantaci endoprotézy.	2
Praktická výuka v balneoprovozu.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy balneologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru rehabilitační a fyzikální medicína jmenovaní výborem Odborné společnosti rehabilitační a fyzikální medicíny ČLS JEP a schválení akreditační komisí Ministerstva zdravotnictví. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou a výuku s příslušným vybavením.

8.1.11 Program kurzu Kinezioterapie pro lékaře

Předmět	Minimální počet hodin
Přehled metodik.	1
Brugger koncept.	2
Třídímenzionální terapie K. Schroth.	2
McKenzie metoda mechanické diagnostiky a terapie.	2
Feldenkreisova metoda.	1
Reflexní lokomoce prof. Vojty.	2
Klapovo lezení.	2
PNF – metodika dle Kabata.	2
Spinální cvičení.	2
Senzomotorická stimulace.	3
Metoda sestry Kenny.	2
Bobath koncept.	3
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Kinezioterapie pro lékaře

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři jmenovaní výborem Odborné společnosti rehabilitační a fyzikální medicíny ČLS JEP a schválení akreditační komisí Ministerstva zdravotnictví. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru rehabilitační a fyzikální medicína.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.12 Program kurzu Diagnostika a léčba bolesti v rehabilitaci

Předmět	Minimální počet hodin
Základní anatomické a patofyziologické poznatky o bolesti.	2
Základní typy bolestí – nociceptorové, neuropatické a psychogenní.	2
Algeziologické vyšetření v rehabilitaci a praktické postupy ve vyšetřování pacientů s algickými syndromy.	2
Metody hodnocení bolesti v klinické praxi.	2
Zobrazovací metody u algických stavů pohybového aparátu.	2
Základy farmakoterapie bolesti.	2
Artrotické a artritické bolesti v léčebné rehabilitaci.	2
Bolesti páteře – zaměření na krční a bederní úseky. Zásady terapie.	2
Neuropatické bolesti a neuralgie v léčebné rehabilitaci.	2
Bolesti hlavy a jejich příčiny spadající do rehabilitační medicíny.	2
Komplexní regionální bolestivý syndrom I.	2
Fibromyalgický a myofasciální bolestivý syndrom.	2
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Diagnostika a léčba bolesti v rehabilitaci

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru rehabilitace a fyzikální medicína, neurologie, paliativní medicína a léčba bolesti a nebo radiologie a zobrazovací metody. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělávání v oborech neurologie, rehabilitační a fyzikální medicína a paliativní medicína a léčba bolesti a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v uvedených oborech specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou a výuku s příslušným vybavením.

8.1.13 Program kurzu Ergodiagnostika a ergoterapie pro lékaře

Předmět	Minimální počet hodin
Klasifikace ICF a praktické využití.	2
Ergodiagnostické hodnocení, rehabilitační centra.	2
Indikace a předepisování kompenzačních pomůcek.	1
Role fyzioterapeuta v ergodiagnostice.	2
Úvod do ergoterapie.	1
Ergoterapie v neurologii, ergoterapie – kognitivní rehabilitace.	2
Ergoterapie v geriatрии.	1
Návaznost jednotlivých složek rehabilitace.	1
Isernhagen Work Systém.	1
Role speciálního pedagoga v ergodiagnostice.	1
Muzikoterapie.	1
Kompenzační pomůcky, vozíky.	3
Logopedie v ergodiagnostice.	1
Exkurze po pracovišti.	1
Ergodiagnostika, předpracovní rehabilitace.	2
Simulovaná disabilita (polovina účastníků).	2
Problémy ergodiagnostiky u pacientů po poškození mozku.	1
Vyšetření soběstačnosti.	1
Funkční hodnocení (FIM).	1
Arteterapie.	1
Psycholog v ergodiagnostice.	2
Využití metody Affolterové v ergoterapii.	1
Ergoterapie ruky.	1
Rehabilitační konference.	2
Legislativa v oblasti rehabilitace – dokumenty Světové zdravotnické organizace, Evropské unie, České republiky.	2
Simulovaná disabilita (polovina účastníků).	2
Celkem	38

Personální a technické zabezpečení kurzu Ergodiagnostika a ergoterapie pro lékaře

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru rehabilitace a fyzikální medicína, jmenování výborem odborné společnosti Rehabilitační a fyzikální medicíny ČLS JEP a schválení akreditační komisí Ministerstva zdravotnictví. • Garant kurzu má nejméně 10 let praxe v ergodiagnostice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou a výuku s příslušným vybavením.

8.1.14 Program kurzu Mezinárodní klasifikace funkčních schopností (ICF) pro lékaře

Předmět	Minimální počet hodin
Historie ICF, základní struktura a filozofie ICF.	1
Možnosti použití ICF, rehabilitace a ICF.	1
Biopsychosociální model.	3
Disability.	2
Komponenty a domény, kvalifikátory.	3
Použití ICF v multidisciplinárním týmu rehabilitace.	1
Aplikace ICF u různých typů disabilit.	5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Mezinárodní klasifikace funkčních schopností (ICF) pro lékaře

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru rehabilitace a fyzikální medicína, jmenování výborem odborné společnosti Rehabilitační a fyzikální medicíny ČLS JEP a akreditační komisí MZ. • Garant kurzu má nejméně 10 let praxe v oboru Rehabilitační a fyzikální medicína.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou a výuku s příslušným vybavením.

8.1.15 Program předatestačního kurzu Rehabilitační a fyzikální medicína

Předmět	Minimální počet hodin
Rekapitulace rehabilitace u neurologických pacientů.	12
Rekapitulace rehabilitace u interních pacientů.	10
Rekapitulace rehabilitace pacientů v chirurgických oborech.	10
Shrnutí hlavních bodů v neurofyzilogii.	6
Shrnutí hlavní problematiky v kineziologii.	6
Rekapitulace praktických postupů v kinezioterapii.	12
Praxe u lůžka.	16
Závěrečný test, ústní pohovor.	8
Celkem	80

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Rehabilitační a fyzikální medicína

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru rehabilitace a fyzikální medicína či v oborech příbuzných, jmenování výborem odborné společnosti Rehabilitační a fyzikální medicíny ČLS JEP a schválení akreditační komisí Ministerstva zdravotnictví. • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru Rehabilitační a fyzikální medicína či v příbuzných oborech. • Garant kurzu má nejméně 10 let praxe v oboru Rehabilitační a fyzikální medicína.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou a výuku s příslušným vybavením. • Lůžkové pracoviště Kliniky rehabilitačního lékařství.

Vzdělávací program oboru REVMATOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	549
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	550
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	550
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	551
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	552
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	553
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	558
4	Všeobecné požadavky.....	560
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	561
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	562
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	562
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	562
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	563
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	565
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit.....	565

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru revmatologie je příprava kvalifikovaného lékaře v oboru revmatologie, který ovládá prevenci, diagnostiku a terapii revmatických onemocnění v celém rozsahu. Revmatologie je obor zabývající se netraumatickým onemocněním pohybového aparátu. Zahrnuje systémová onemocnění pojiva, zánětlivé artropatie (artritidy), osteoartrózu, revmatismus měkkých tkání včetně onemocnění zad a metabolická kostní a kloubní onemocnění.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru revmatologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru revmatologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním

a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního kurzu a písemného testu).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru revmatologie a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Celková doba specializační přípravy je minimálně 36 měsíců praxe na akreditovaných pracovištích revmatologie a je diferencovaná podle pracoviště, na němž lékař pracuje nebo se školí v době specializační přípravy.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
reumatologie ^{1), 10), 11)}		34
z toho	ambulantní pracoviště ¹⁰⁾	28
	lůžkové oddělení ¹¹⁾	6
	z toho specializační předatestační stáž – optimální je rozložit tento pobyt na 1 měsíc na začátku přípravy a 1 měsíc na konci před vlastní atestační zkouškou – na pracovišti zajišťující celé spektrum oborů/výkonů	2

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště - výběr 2 z uvedených oborů	Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 12)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1
ortopedie ^{1), 13)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1
neurologie ^{1), 9)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1
dětská revmatologie ¹⁴⁾ – na pracovišti s akreditací I. typu	1
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 15)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1

e) doporučená doplňková praxe

Pracoviště	Počet měsíců
pracoviště provádějící sonografii	1
specializované laboratoře zaměřené na revmatologii	1

Část III.**f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁷⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ¹⁸⁾	5
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností ČLS JEP nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) v průběhu specializační přípravy (ČRS, EULAR)	10

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností ČLS JEP nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, hrudní drenáže

	<ul style="list-style-type: none"> a odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky - s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele	

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální

	<p>palpační vyšetření, kolposkopie).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

	<ul style="list-style-type: none"> • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.
--	---

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: <ul style="list-style-type: none"> – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbidity a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod. • Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Rektoskopické vyšetření. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu. • Sternální punkce.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.
-----------------------------	---

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup, v případě potřeby i konziliární vyšetření.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Vlastní obor

Předpokladem k získání specializace je dokonalé zvládnutí teoretických, ale i praktických požadavků specializace v revmatologii. Ve specializační přípravě musí školeneц prohloubit své znalosti diagnostiky, diferenciální diagnostiky, prognostiky, posuzování a léčby chorob.

Propedeutika

- Základní poznatky o struktuře, funkci a metabolismu pojiva.
- Základy morfologie, fyziologie a patofyziologie pohybového ústrojí.
- Základní imunologické mechanismy v patogenezi revmatických chorob, imunogenetické aspekty revmatických onemocnění, klinické vyšetření kloubů a páteře, včetně základních poznatků kineziologie, biochemická vyšetření nutná pro diagnostiku revmatických onemocnění (kyselina močová, reaktanty akutní fáze, elektroforéza, kryoglobuliny, sérové železo), jejich indikace, zhodnocení a interpretace, imunologická vyšetření, autoprotilátky (jako např. revmatoidní faktory, antinukleární protilátky, anti dsDNA, protilátky proti extrahovatelnému nukleárnímu antigenu, antifosfolipidové protilátky), imunoglobuliny, jednotlivé složky komplementu, základní testy buněčné imunity, přímý i sérologický průkaz některých mikrobiálních agens mající vztah ke kloubním onemocněním (Antistreptolysin-O, protilátky proti boréliím, chlamydiím, yersiniím).

- Indikace a zhodnocení morfoloogických zobrazovacích metod používaných v revmatologii – RTG, tomografie, CT, ultrazvuk, arthrografie, scintigrafie, arthroscopie, indikace a hodnocení některých biopických vyšetření (svalová biopsie, biopsie synoviální membrány, biopsie ledvin u systémového lupus erythematoses).
- Základy posuzování imunohistologických nálezů (depozita imunokomplexů v kůži), výsledky rozboru synoviálního výpotku (orientační makroskopické posouzení, interpretace cytologického, imunologického a krystalografického rozboru), základy vyšetření kostního metabolismu.

Speciální část

- Znalost etiopatogeneze, epidemiologie, kliniky a diagnostiky, průběhu léčby a prognózy následujících onemocnění; revmatoidní artritida a její varianty (Feltyho syndrom, juvenilní chronická artritida, Stillova choroba v dospělosti), seronegativní spondylartritidy, zejména ankylozující spondylitida, reaktivní artritida, psoriatická artritida, enteropatické artritidy, difúzní onemocnění pojivové tkáně (systémový lupus erythematoses, systémová sklerodermie, komplex polymyositidy – dermatomyositidy, imunokomplexové vaskulitidy, Sjögrenův syndrom, překryvné syndromy, antifosfolipidový syndrom a vzácnější stavy jako relaxující polychondritida, retroperitoneální fibróza a další), degenerativní onemocnění kloubů a páteře: osteoartróza včetně jejich subtypů, difúzní idiopatická skeletální hyperostóza, problematika mimokloubního revmatismu místního i celkového (včetně polymyalgia rheumatica), metabolické a endokrinní arthropatie (dna, chondrokalcinóza, nemoci z ukládání hydroxyapatitu, ochronóza, arthropatie při akromegalii, diabetu, hyperparatyreóze, onemocnění štítné žlázy), metabolická kostní onemocnění (osteomalacie, osteoporóza atd.), infekční artritidy, problematika revmatické horečky, kloubní projevy při vnitřních onemocněních, kloubní onemocnění při neoplazmatech, problematika chronických bolestí v zádech.
- Klinická farmakologie těchto skupin léčiv: analgetika, nesteroidní antirevmatika, glukokortikoidy, imunosupresivní a imunomodulační léčiva, chorobu modifikující léčiva, biologická léčiva RA, dlouhodobě působící léčiva u OA, antiuratika. U všech léků znát indikace, kontraindikace, dávkování, základní farmakokinetické parametry (biologický poločas), vedlejší nežádoucí účinky a interakce. Znat principy některých novějších nefarmakologických postupů (plasmaferéza, ozáření uzlin, dietní manipulace, transplantace kmenové buňky).
- Znalost dalších složek komplexní léčby: režimová opatření, psychoterapie, fyzikální a rehabilitační, lázeňské léčby, resocializace, léčba prací.
- Znalost principů základních imunologických vyšetření jako jsou aglutinace, imunodifúze, imunoelktroforéza, nepřímá imunofluorescence, enzymové imunoanalýzy, mikrocytotoxický test, polymerázová řetězová reakce, imunobloting, průtoková cytometrie.

Praktické dovednosti

Vlastní obor

- Ovládání techniky punkce a intraartikulární instilace periferních kloubů, znalost metody lokální injekční léčby (alespoň 30 intraartikulárních aplikací, doloženo v logbooku).

Z ostatních oborů

Rehabilitační a fyzikální medicína	<ul style="list-style-type: none"> • Znat podstatu, účinky a možnosti prostředků fyzikální léčby při léčbě revmatických onemocnění.
Ortopedie	<ul style="list-style-type: none"> • Osvojit si indikace a možnosti operativního řešení zánětlivých i degenerativních onemocnění. Zvláštní význam má indikace endoprotéz velkých kloubů, včetně předoperační přípravy a pooperační rehabilitace.
Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> • Ovládat základy neurologického vyšetření, diferenciálně diagnostické aspekty radikulárních a pseudoradikulárních syndromů, vyšetření při polyneuropatii.
Dermatologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znat ty chorobné jednotky event. symptomy, které mají vztah k revmatickým onemocněním.
Gastroenterologie	
Oftalmologie	
Geriatric	<ul style="list-style-type: none"> • Znat kloubní onemocnění, která jsou častější ve vyšším věku, některé odlišnosti klinického obrazu u starších lidí, zásady a indikace a dávkování medikamentózních a nemedikamentózních postupů ve starších věkových skupinách u nemocných s revmatickými onemocněními.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru – chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školících akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení školitelem na konci základního interního kmene a jeho záznam v logbooku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního kmene vzdělávacího programu
 - potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - potvrzení praxe všemi školiteli o absolvování jednotlivých stáží,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství po základním interním kmeni,
 - úspěšné absolvování testu na závěr povinného kurzu po základním interním kmeni.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - vypracování písemné práce (termín předložení – v průběhu specializační předatestační stáže před vlastní atestační zkouškou),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *praktická část* – rozbor 1 pacienta, anamnéza, klinické vyšetření, vyšetření laboratorní a zobrazovací metody, diferenciální diagnostika, terapeutický plán,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky, hodnocení RTG snímku (příp. interpretace ultrazvukového vyšetření), obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent vzdělávacího programu v oboru revmatologie získává specializovanou způsobilost v oboru revmatologie, která je požadována k samostatnému výkonu činnosti lékaře k poskytování ambulantní, event. lůžkové péče o nemocného s revmatickým onemocněním v plném rozsahu oboru. Měl by být schopen poskytovat kontinuální vzdělávání v oboru praktickým lékařům ve svém regionu.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaných pracovišť jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště – ambulantní zařízení

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru revmatologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,8. • Poměr školitel/školence – 1:1. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání).
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště – lůžkové zařízení

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru revmatologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání).
Spektrum požadovaných výkonů	<ul style="list-style-type: none"> • AP svou činností pokrývá plné spektrum revmatických onemocnění včetně diagnostiky a terapie. • Předpokládá se velmi dobrá dostupnost vyšetřovacího komplementu a konsiliárních služeb ostatních oborů.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Součásti podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení nebo stanice revmatologie; – polarizační mikroskop; – fakultativně sonografie a densitometrie.
Vědecko - výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie

	a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště ambulantní zařízení“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště lůžkové zařízení“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
16)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
17)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
18)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předměty v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předměty v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství nebo specializací ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

Vzdělávací program oboru UROLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	572
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	572
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	573
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	574
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	575
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	576
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	583
4	Všeobecné požadavky.....	586
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	586
6	Všeobecné požadavky.....	587
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť?.....	587
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	588
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	590
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	592
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	592

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je získání teoretických znalostí a praktických dovedností, které umožňují samostatně provádět odbornou činnost urologa.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru urologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru urologie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} – dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 8), 9)}	5
klinická onkologie ^{1), 10)}	1
urologie ^{1), 11)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného chirurgického kurzu a písemného testu).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru urologie a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
urologie ^{1), 11), 12)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	36

Část III.

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců	
urologie ^{1), 12)} – na pracovišti s akreditací II. typu	12	
z toho	dětská urologie ¹³⁾ – bloková stáž	min. 2
	pracoviště provádějící transplantace a hemodialýzu	14 dní

V průběhu vlastního specializovaného výcviku v oboru urologie může být část přípravy věnována výcviku v nástavbovém oboru dětská urologie (maximálně v rozsahu **6 měsíců**) dle příslušného vzdělávacího programu, pokud tato praxe probíhá na akreditovaném specializovaném oddělení. Tato absolvovaná odborná praxe se může započítat při dalším vzdělávání v certifikovaném kurzu (nástavbovém oboru), pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 5 odst. 8 zákona č. 95/2004 Sb.).

Část IV.**e) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁴⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁴⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁴⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁵⁾	1
kurz Základy chirurgie ¹⁶⁾	5
kurz Onko-urologie I. ¹⁶⁾	1
kurz Onko-urologie II. ¹⁶⁾	1
kurz Ženská urologie ¹⁶⁾	1
kurz Dětská urologie ¹⁶⁾	1
kurz Andrologická urologie ¹⁶⁾	1
kurz Ultrasonografie v urologii ¹⁶⁾ – praktická výuka	1
kurz Urodynamické vyšetření ¹⁶⁾ – praktická výuka	1
předatestační test European Board of Urology (dále jen „EBU“) Written Examination, případně jiný test	

Základy teoretické přípravy v oboru urologie jsou zajištěny formou intenzivních celodenních kurzů a klinických kurzů zaměřených na výuku. Tyto kurzy absolvují školenci v průběhu vlastního specializovaného výcviku.

f) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností - Česká urologická společnost J.E. Purkyně (dále jen „ČUS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.
blokový kurz European School of Urology (dále jen „ESU“) v posledním roce přípravy (t.č. European Urological Resident's Educational Programme, dále jen „EUREP“)	

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školeneц zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum). • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Obvazová technika, různé způsoby imobilizace. • Základní technika ošetření a šití povrchových ran. • Péče o stomie.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Prevence a základní ošetření dekubitů.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního interního vyšetření. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace. • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí. • Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy gynekologie a porodnictví. • Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. • Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu. • Metody sterilizace a kontracepce. • Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče. • Lékařské vedení porodu. • Rizikový porod, porodnické komplikace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie). • Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné). • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek. • Provedení základních zevních vyšetření pacientky. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy dětského lékařství. • Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích. • Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění. • Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku. • Základní diagnostické postupy v neonatologii. • Výživa dětí a dorostu. • Prevence v pediatrii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence. • Základní vyšetřovací metody. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Lumbální punkce – asistence. • Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.
<i>Kompetence po</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

<i>absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Vedení zdravotnické dokumentace.
--------------------------	--

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.). • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
Klinická onkologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob. • Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění. • Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery. • Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba). • Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti). • Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů. • Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
Urologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v oboru urologie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní urologická anamnéza. • Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného.

	<ul style="list-style-type: none"> • Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření). • Základní léčba akutních urologických onemocnění. • Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného uretrálního katetru.
--	--

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.
- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.
- Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.
- Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).
- Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s městnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného uretrálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

Hloubka požadovaných znalostí v dané oblasti se řídí doporučením EBU a je odstupňována od A-C. Aktuální informace mají k dispozici akreditovaná pracoviště a příslušní školitelé.

- Zařízení a vybavení urologické ambulance a endoskopické vyšetřovny.
- Chirurgické nástroje a zařízení operačního sálu s přihlédnutím na specifitu urologického instrumentária.
- Zásady asepse a antiseptiky.
- Symptomatologie chorob urogenitálního traktu.
- Diferenciální diagnostika akutních urologických, chirurgických a gynekologických onemocnění.
- Zásady operačních indikací akutních chirurgických onemocnění.
- Zásady operačních indikací urologických onemocnění.
- Příprava pacienta k operaci z hlediska internisty, anesteziologa a urologa.
- Základy operační techniky urologických onemocnění.
- Obecná pooperační péče.
- Pooperační péče v urologii.
- Pooperační komplikace.
- Rehabilitace v urologii.
- Psychologie vztahu lékař/pacient.
- Nespecifické infekce ledvin a močových cest, etiopatogeneze, diagnostika, terapie.
- Farmakoterapie (antibiotika, chemoterapeutika, základy onkologické terapie).
- Specifické infekce v urologii (etiopatogeneze, diagnostika, terapie).
- Urolitiáza – etiopatogeneze, diagnostika, terapie, metafylaxe.
- Obstrukční uropatie.
- Andrologie – poruchy fertility u mužů, erektilní dysfunkce, vývojové anomálie urogenitální soustavy.
- Traumatologie urologického traktu.
- Zásady ošetřování ran a profylaxe tetanu, zásady septické chirurgie.
- Neurogenní onemocnění močového měchýře.
- Řešení akutních stavů v urologii.
- Urologická onkologie.
- Využití rentgenologických metod, včetně CT i NMR a ultrazvuku v urologii.

- Využití nukleární medicíny v urologii.
- Renální insuficience.
- Dysfunkce močových cest, inkontinence moči.
- Dialyzační jednotka - indikace pacientů, péče o urologicky nemocné.
- Urologická onemocnění dětského věku.
- Onemocnění retroperitonea.
- Renovaskulární hypertenze.
- Laparoskopie.
- AIDS a jiné sexuálně přenosné nemoci (Sexually Transmitted Diseases, dále jen „STD“).
- Zvláštnosti léčby geriatricky nemocných.

U urologických onemocnění musí uchazeč ovládat patogenezi, epidemiologii, diagnostiku, diferenciální diagnostiku, konzervativní a chirurgickou terapii urologických chorob, prognózu a prevenci, musí ovládat provedení základních urologických operací, otevřených i endoskopických.

Praktické dovednosti

Základní vyšetřovací způsoby v urologii (standardní vyšetřování, skórovací dotazníky, vyšetření moče, endoskopie, urologie; ultrasonografie urogenitálního ústrojí – min. 250 výkonů v logbooku, urodynamické vyšetření – min. 30 invazivních vyšetření v logbooku).

Minimální počet operačních výkonů

Endourologie, perkutánní výkony	Základní urologická praxe	Specializovaná urologická praxe
Cystoskopie	150	
Ascendentní ureteropyelografie, stent	40	
Punkční epicystostomie	10	
Punkční biopsie prostaty (pod ultrasonografickou kontrolou)	30	
Perkutánní nefrostomie	15	
Perkutánní extrakce konkrementu	5 (i jako asistent)	
Ureteroskopie	20	
Transuretrální operace močového měchýře	30	
Transuretrální resekce prostaty	20	
Optická uretrotomie	5	
Laparoskopické operace	20 (i jako asistent)	

Otevřené operace	Základní urologická praxe	Specializovaná urologická praxe
Lumbotomie, laparotomie	15	
Cystotomie	10	
Otevřená operace na ledvině (nefrektomie, nefroureterektomie, pyelolitomie, pyeloplastika, resekce ledviny)	5 (jako operatér)	
	20 (jako asistent)	
Otevřená operace močovodu (ureterorafie, ureterocystoneoanastomóza, ureterektomie, ureteroenterální anastomóza, ureterolitomie)	5 (jako operatér)	
	10 (jako asistent)	
Cystektomie		5 (i jako asistent)
Suprapubická prostatektomie	5	
Radikální prostatektomie		10 (i jako asistent)
Operace pro stresovou inkontinenci či veziko-vaginální píštěl		10 (i jako asistent)
Uretrorafie, uretroplastika		5 (i jako asistent)
Malé operace na zevním genitálu (operace hydrokély, spermatokély, fimózy, frenula, varikokély, operace kondylomat apod.)	80	
Neodkladné urologické výkony u dětí a dospívajících (např. cévkování, punkční epicystostomie, meatotomie, repozice parafimózy, operační revize u akutního skróta, revize pro akutní krvácení)		20
Extrakorporální litotrypse rázovou vlnou (LERV)	10 (jako operatér)	
	10 (jako asistent)	

Vědecko-výzkumná činnost

Publikace dvou prací (u jednoho alespoň jako první autor), z toho alespoň jeden v recenzovaném českém či zahraničním časopise. Publikace vychází z výzkumné činnosti akreditovaného pracoviště. Dále se požaduje aktivní účast alespoň na dvou odborných výročních konferencích.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- má základní znalosti zdravotnických právních předpisů a systému zdravotní péče, znalost všeobecných i speciálních vyhlášek, nařízení a metodických pokynů, platných pro tento obor,
- má znalosti standardní dokumentace používané v oboru (chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven),
- je schopen komunikace s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství (posuzování způsobilosti nemocného k práci), lékařské etiky, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- má znalost provozní i administrativní činnosti a management týmové práce,
- má základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti (v šestiměsíčních intervalech), záznamy o provedených výkonech v logbooku. Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene a po ukončení specializovaného výcviku,
 - doporučená účast na EBU testu průběžného hodnocení (In Service Examination) každé 2 roky přípravy.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Základy chirurgie úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního chirurgického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování vlastního specializovaného výcviku včetně povinné doplňkové praxe,

- absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - absolvování povinných kurzů během specializovaného výcviku,
 - předložení seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v logbooku),
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
 - úspěšné absolvování předatestačního testu EBU Written Examination, případně jiného testu,
 - potvrzení o aktivní účasti na odborných konferencích a o publikační aktivitě, výstupem samostatné 12-ti měsíční povinné doplňkové praxe by měl být alespoň jeden článek publikovaný v odborném recenzovaném časopise. Za celé období specializační přípravy jsou pro atestační zkoušku požadovány dva články, z toho alespoň u jednoho je školenec jako první autor práce,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *teoretická část* – ústní – 3 odborné otázky (výhradně klinické situace či kazuistiky). Součástí je obhajoba písemné práce či projektu, která může nahradit jednu otázku. Teoretickou část atestační zkoušky je možné nahradit úspěšně provedeným ústním testem EBU (Oral EBU Examination), který též sestává ze tří otázek,
 - *praktická část* – samostatně provedená urologická operace (s příslušnou diagnosticko-indikační rozvahou) za přítomnosti člena z jiného akreditovaného pracoviště, který je určen atestační komisí.

6 Všeobecné požadavky

Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru urologie je oprávněn vést samostatně ambulantní i lůžkovou diagnostiku a léčbu urologických nemocných, včetně základní operační léčby. Samostatné provádění specializovaných výkonů předpokládá další klinickou praxi.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 3 lékaři/školitelé s nejvyšším vzděláním v oboru a 10 lety výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilostí v oboru urologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Technické a materiální vybavení pracoviště musí zajišťovat základní urologickou péči minimálně v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> – komplexní urologická diagnostika (základní vyšetřovací postupy včetně ultrasonografie, urodynamického, RTG, izotopového a instrumentálního vyšetření), – punkční derivační výkony, pod RTG i USG kontrolou, – endoskopická léčba urolitiázy, – endoskopická léčba onemocnění prostaty, močového měchýře a močové trubice, – otevřené operace na močových cestách, – otevřené operace na mužském genitálu, – urgentní a úrazová urologie, – problematika specifické metafylaxe urolitiázy.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Požadované výkony	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální počet diagnostických a léčebných výkonů, které musí školeneček absolvovat, je stanoven vzdělávacím programem.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovníci AP se prezentují na domácích i zahraničních konferencích.

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 4 lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru a 10 lety výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilostí v oboru urologie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu musí zajistit rozsah základní urologické praxe a specializovanou urologickou praxi. Zajištění specializované péče – extrakorporální litotrypse (LERV), dětská urologie a transplantace a hemodialýza může být zajištěna ve smluvní spolupráci na jiném akreditovaném pracovišti (doložení specifikace rozsahu zajištění části praxe a délky trvání dle vzdělávacího programu urologie). • Základní urologická péče minimálně v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> – komplexní urologická diagnostika (základní vyšetřovací postupy včetně ultrasonografie, urodynamického, RTG, izotopového a instrumentálního vyšetření), – punkční derivační výkony, pod RTG i USG kontrolou, – endoskopická léčba urolitiázy, – endoskopická léčba onemocnění prostaty, močového měchýře a močové trubice, – otevřené operace na močových cestách, – otevřené operace na mužském genitálu, – úrazová urologie. • Specializovaná urologická péče minimálně v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> – diagnostika: videourodynamické vyšetření, metabolické vyšetření při urolitiáze, problematika vyšetření u dětských urologických pacientů, – extrakorporální litotrypse, – perkutánní extrakce nefrolitiázy, – radikální onkologické výkony, – rozsáhlé rekonstrukční výkony, – standardní laparoskopické výkony v urologii, – andrologická problematika (neoperační i operační), – ženská urologie (operace vezikovaginální píštěle, operace stresové inkontinence), – dětská urologie (neoperační i operační), – problematika transplantace ledvin, – problematika specifické metafylaxe urolitiázy.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

Požadované výkony	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální počet diagnostických a léčebných výkonů, které musí školeneц absolvovat, je stanoven vzdělávacím programem. • AP II. typu může určitou část specializované (či centralizované) praxe zajistit smluvní spoluprací s akreditovaným pracovištěm. Jedná se o problematiku LERV, dětské urologie a transplantace. Výukový program těchto specializačních stáží musí být v žádosti o akreditaci přiložen a to následně: <ul style="list-style-type: none"> – specializační stáž na akreditovaném pracovišti s LERV musí zajistit, aby školeneц sám provedl minimálně 10 litotrypsí po předchozím vyškolení (+ 10 asistencí), – specializační bloková stáž na akreditovaném pracovišti dětské urologie v délce minimálně 2 měsíců musí zajistit, aby školeneц sám provedl minimálně 20 menších výkonů, aby se školeneц mohl seznámit se specifiky dětské urologické diagnostiky a mohl asistovat při rekonstrukčních výkonech. AP dětské urologie musí být vedeno lékařem/školicí se specializovanou způsobilostí nebo se zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dětská urologie a s min. úvazkem 0,8 pro obor dětská urologie, – specializační stáž na pracovišti transplantace a hemodialýzy v délce min. 14 dní by měla školenci umožnit asistovat při výkonech spojených s transplantací. Toto školení lze provést i v rámci nefrologické přípravy.
Vědecko - výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP II. typu rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci vystupují na vědeckých akcích a publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneц by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie

	a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru dětská urologie, to v části „akreditované pracoviště“.
14)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
15)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
16)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkcí pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břišní, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1

w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e – r). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s – w). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.6 Program kurzu Onko-urologie I. (nádory močového měchýře a nádory ledvin)

Předmět	Minimální počet hodin
Nádory močového měchýře	4
Etiologie, epidemiologie nádorů močového měchýře.	
Histologická a TNM (Tymor Nodes Metastases) klasifikace nádorů močového měchýře.	
Neinvasivní a endoskopická diagnostika, zobrazovací metody, jejich přínos pro staging.	
Léčba nádorů, které neprorůstají do svaloviny:	
Transuretrální resekce.	
Prognostické faktory, léčebná strategie vycházející z individuálního rizika.	
Intravezikální chemoterapie a imunoterapie.	
Dispenzarizace.	
Léčba invazivních nádorů:	
Radikální cystektomie, lymfadenektomie.	
Kontinentní a inkontinentní derivace moči, měchýř šetřící postupy.	
Adjuvantní a neoadjuvatní systémová chemoterapie, radioterapie.	
Léčba metastatických nádorů:	
Systémová chemoterapie.	
Symptomatická léčba.	
Nádory horních cest močových	1
Etiologie, epidemiologie.	
Histologická a Tymor Modes Metastases (TNM) klasifikace.	
Diagnostika.	
Ureteronefrektomie, možnosti endoskopické léčby.	
Systémová chemoterapie.	
Zhoubné nádory ledvinného parenchymu	3
Etiologie, epidemiologie.	
Histologická a TNM klasifikace, diagnostika, zobrazovací metody u nádorů ledvin.	
Prognostické faktory.	
Léčba lokalizovaných nádorů ledvin:	
Operační postupy a jejich indikace.	
Role lymfadenektomie.	
Miniinvasivní možnosti léčby.	
Strategie léčby nádorů ledvin s trombem v renální a dolní duté žíle.	
Léčba generalizovaných nádorů ledvin:	

Místo operační léčby.	
Systémová imunoterapie.	
Cílená biologická léčba, symptomatická léčba.	
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Onko-urologie I. (nádory močového měchýře a nádory ledvin)

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dětská urologie včetně praxe v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.7 Program kurzu Onko-urologie II. (nádory prostaty, varlat, penisu)

Předmět	Minimální počet hodin
Zhoubné nádory prostaty	4
Diagnostika, TNM klasifikace, Gleasonův systém.	
Strategie a léčba karcinomu prostaty.	
Klinicky insignifikantní karcinom prostaty.	
Klinicky lokalizovaný karcinom prostaty.	
Lokálně pokročilý karcinom prostaty.	
Generalizovaný karcinom prostaty.	
Chirurgická anatomie prostaty.	
Pánevní lymfadenektomie.	
Radikální prostatektomie.	
Radioterapie.	
Hormonální léčba.	
Chemoterapie.	
Symptomatická léčba.	
Zhoubné nádory varlat	2
Diagnostika, TNM klasifikace.	
Indikace, timing a strategie retroperitoneální lymfadenektomie.	
Indikace a timing chemoterapie.	
Zhoubné nádory penisu	2
Diagnostika, TNM klasifikace.	
Chirurgická anatomie penisu.	
Indikace, timing a rozsah inguinální a pánevní lymfadenektomie.	
Radioterapie.	
Chemoterapie.	
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Onko-urologie II. (nádory prostaty, varlat, penisu)

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dětská urologie včetně praxe v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.8 Program kurzu Ženská urologie

Předmět	Minimální počet hodin
Gyneko-urologie: náplň oboru	
Struktura a funkce CNS a dolních močových cest – fyziologie mikce, inervace močových cest, klasifikace poruch mikce.	0,5
Diagnostika poruch mikce: anamnéza, gynekologické a neuro-urologické vyšetření, laboratorní a zobrazovací vyšetření, urodynamické vyšetření, ostatní.	1
Struktura a funkce pánevního dna u ženy, klasifikace prolapsu pánevních orgánů.	1
Farmakologická léčba hyperaktivního detruzoru a stresové inkontinence.	1
Chirurgická léčba urgentní inkontinence a stresové inkontinence vč. řešení komplikací. Komplikace gynekologické léčby – ureterální léze, urovaginální píštěle. Chirurgická léčba prolapsu pánevního dna.	2
Základy onko-gynekologie pro urologa.	1
Chronická pánevní bolest – bladder pain syndrome.	0,5
<i>Kazuistiky.</i>	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Ženská urologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dětská urologie včetně praxe v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.9 Program kurzu Dětská urologie

Předmět	Minimální počet hodin
Obecná diagnostika v dětské urologii:	
Anamnéza, výběr a specifikace diagnostických metod, jejich interpretace.	1
Skupiny onemocnění – symptomy, diagnostika, dif. dg., léčba, prognóza	
Obstrukční uropatie.	1,5
Vezikoureterální reflux, infekce močových cest u dětí.	1
Non-neurogenní a neurogenní dysfunkce močových cest.	1,5
Anomálie a onemocnění chlapeckého genitálu.	1
Poruchy vývoje pohlaví, urolitiáza u dětí.	1
Urogenitální nádory u dětí.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Dětská urologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dětská urologie včetně praxe v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.10 Program kurzu Andrologická urologie

Předmět	Minimální počet hodin
Sexuální dysfunkce – definice, příčiny, diagnóza, léčba, prevence.	2
Mužská neplodnost – definice, příčiny, diagnóza, léčba, prevence. Genetické aspekty. Dárcovství spermií, kryokonzervace, právní a etické otázky.	2
Laboratorní metody vyšetření ejakulátu. Metody odběru spermií, indikace, postupy, technické podmínky. Mikromanipulační metody asistované reprodukce. Praktická ukázka – v laboratoři či videoprezentace.	2
Hypogonadismus – definice, příčiny, diagnóza, léčba, prevence.	1
Onkologická andrologie.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Andrologická urologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dětská urologie včetně praxe v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.11 Program praktického kurzu Ultrasonografie v urologii

Předmět	Minimální počet hodin
Principy ultrasonografického zobrazení	1
Praxe: základní nastavení přístroje, základní módy, metrologie.	
Ultrasonografie ledviny, včetně Dopplerovského vyšetření	1
Praxe: základní postupy v ultrasonografii (ledviny, velké cévy, nadledviny).	1
Ultrasonografie horních močových cest	1
Praxe: hledání pánvičky a ureteru v poloze na zádech a na břiše, pyeloureterální přechod, prevesikální část ureteru, ureterový jet, správné vyšetření močového měchýře (redukce TGC za měchýřem).	1
Ultrasonografie močového měchýře, prostaty a semenných váčků (včetně transrektální)	1
Praxe: vyšetření močového měchýře a malé pánve.	1
Ultrasonografie šourku, penisu a uretry, včetně dopplerovského vyšetření	1
Praxe: urologická ultrasonografie: transabdominální vyšetření prostaty, šourek inkl. dopplerovská diagnostika - DD torze a epididymitida, perineální sonografie uretry ženy.	
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení praktického kurzu Základní ultrasonografie v urologii

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru včetně praxe v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů. • Max. 4-5 posluchačů pro kurz, každý vyšetří minimálně 10 různých figurantů/pacientů. • Doporučené přístrojové vybavení: B Mode, Harmonické zobrazení, event. kontrastní harmonické zobrazení (sonovue), CFM, Power doppler, Abdominální snímač 3,5-6 MHz, vysokofrekvenční small part snímač, Small parts 7-12 MHz.

8.1.12 Program praktického kurzu Urodynamické vyšetření

Předmět	Minimální počet hodin
Teoretická část Základní principy urodynamiky: Urodynamické vyšetřovací metody (uroflowmetrie, cystometrie, profilometrie, manometricko-průtokové studie, video-urodynamika) – principy, indikace.	1
Praktická část Urodynamické vyšetřovací metody – uroflowmetrie s EMG; uroflowmetrie, biofeedback.	1
Teoretická část Standardizace urodynamické terminologie a správná urodynamická praxe podle Mezinárodní společnosti pro kontinenci (ICS).	1
Praktická část Urodynamické vyšetřovací metody – cystometrie. Urodynamické vyšetřovací metody – manometricko-průtokové studie.	1
Teoretická část Interpretace výsledků urodynamických vyšetření, zdroje omylů a artefaktů – praktické příklady. Nálezy u LUTS (Lower Uriuary Tract Symptoms), OAB (Overactive Bladder).	1
Praktická část Video-urodynamické vyšetření. Rozbor kazuistik.	2
Teoretická a praktická část Specifika urodynamického vyšetření a standardizace terminologie u pediatrických nemocných. Specifika neurogenních měchýřů, geriatrických pacientů.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení praktického kurzu Urodynamické vyšetření

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru včetně praxe v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s AV technikou. Pro praktickou výuku plně vybavená urodynamická vyšetřovna s možností provádět celou škálu urodynamických vyšetření (uroflowmetrie, cystometrie, profilometrie, manometricko-průtokové studie, video-urodynamické vyšetření). Praktická část (praktické provedení v urodynamické vyšetřovně + videoprezentace, interpretace výsledků-kazuistiky).

**VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY CERTIFIKOVANÝCH KURZŮ (NÁSTAVBOVÝCH OBORŮ)
VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ
ZN.: 47673/2009/VZV**

REF.: Bc. Radka Stříbná, tel. 22497 linka 2505, Mgr. Kateřina Pávková, tel. 22497 linka 2866

Podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů, a následně dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzech, zveřejňuje Ministerstvo zdravotnictví vzdělávací programy certifikovaných kurzů (nástavbových oborů) lékařů, jejichž plné znění nahrazuje původní znění vydané ve Věstnících MZ ČR v roce 2005 a dále nové vzdělávací programy.

Dětská kardiologie (Věstník 2005, částka 8, Srpen 2005); **Dětská neurologie** (Věstník 2005, částka 4, Duben 2005); **Dětská urologie** (Věstník 2005, částka 8, Srpen 2005); **Medicína dlouhodobé péče; Onkogynekologie; Perinatologie a fetomaternální medicína; Reprodukční medicína** (Věstník 2005, částka 5, Květen 2005); **Urogynekologie**.

Vzdělávací program nástavbového oboru * DĚTSKÁ KARDIOLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	608
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	609
	2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců	609
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	610
4	Všeobecné požadavky	612
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	612
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	612
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť	613
	7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)	613
	7.1 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště	615
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	616
	8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit	616
9	Doporučená literatura	621

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru dětská kardiologie je vychovat klinicky zkušené dětské kardiology s hlubokými teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi a s nezbytnou manuální dovedností a návyky, kteří mohou samostatně pracovat v oboru dětské kardiologie na lůžkových odděleních a v ambulantní péči.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru dětská kardiologie je získání specializované způsobilosti v oboru kardiologie nebo dětské lékařství.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Celková délka přípravy v oboru dětská kardiologie je v minimální délce 36 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Část I.

a) povinná praxe - pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětská kardiologie ^{1),2)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu		36
<i>z toho</i>	dětská kardiologie ²⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu	min. 12

nebo

b) povinná praxe – pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru kardiologie

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětská kardiologie ^{1),2)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu		36
<i>z toho</i>	dětská kardiologie ²⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu	min. 24

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence.

V průběhu vlastního specializovaného výcviku v oboru dětské lékařství může být část přípravy věnována výcviku v některém pediatrickém oboru (maximálně v rozsahu **12 měsíců**) dle příslušného vzdělávacího programu – dětská kardiologie, pokud tato praxe probíhá na specializovaných dětských lůžkových odděleních. Tato absolvovaná odborná praxe se může započítat při dalším vzdělávání v jiném oboru specializace nebo v certifikovaném kurzu (nástavbovém oboru), pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 5 odst. 8 zákona č. 95/2004 Sb.), pokud od jejího ukončení neuplynulo více než 10 let.

Část II.**c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ³⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ³⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ³⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁴⁾	1

Pokud žkoleneec absolvuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
oficiální specializační vzdělávací akce pořádané Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo odbornými společnostmi a lékařskými fakultami nebo jinými institucemi akreditovanými pro specializační vzdělávání.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby žkoleneec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

Teoretické znalosti

V oblasti teoretické má všeobecné znalosti v následujících specializovaných oblastech

o Normální a patologická anatomie srdce a cév.
o Embryologie kardiovaskulárního systému a fetální hemodynamiky.
o Fyziologie a patofyziologie krevního oběhu.
o Fyzikální vyšetření a principy všech používaných vyšetřovacích metod.
o Diagnostika kardiovaskulárních onemocnění u dětí.
o Diferenciální diagnostika zejména u novorozence.
o Poruchy srdečního rytmu.
o Hypertenze.
o Indikace k operaci, principy a možnosti chirurgické a intervenční léčby.
o Zásady intenzivní a pooperační péče.
o Epidemiologie a rizikové faktory vrozených a získaných srdečních vad a onemocnění.
o Obecná péče o děti se srdečním onemocněním a rehabilitace.
o Psychosociální problematika.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Organizace péče o děti se srdečním onemocněním.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lipidový metabolismus a prevence aterosklerózy.

Praktické dovednosti

<ul style="list-style-type: none"> ○ Fyzikální vyšetření.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Indikace a interpretace neinvazivních vyšetřovacích metod (EKG, ECHO, RTG, Holter EKG, spirometrie, ergometrie, CT, MRI, SPECT, PET).
<ul style="list-style-type: none"> ○ Provedení a interpretace echokardiografického vyšetření včetně fetálního.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Indikace a interpretace katetrizačních a angiografických vyšetření včetně intervenčních zákroků.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnostika a léčba poruch srdečního rytmu včetně elektrické stimulace srdce a kardioverze.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Indikace a interpretace vyšetření lipidů v séru a prevence aterosklerózy.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Poradenská činnost při doporučeních k fyzické aktivitě a sportu, k zařazení pacienta do dětského kolektivu a k pracovnímu zařazení mladistvých.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Samostatná práce v odborné kardiologické ordinaci nebo nemocnici, konziliární služba v oboru.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Intenzivní léčba dětí se srdečním onemocněním, včetně neodkladných zásahů u život ohrožujících stavů.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Indikace intervenčních katetrizačních a operačních zákroků u srdečních vad a poruch rytmu.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sledování pacientů po intervenční léčbě srdečních vad a poruch rytmu.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Rehabilitace pacientů po intervenčních zákrocích.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Poradenská činnost v psychosociální problematice ve spolupráci s příslušnými odborníky.

Minimální počty výkonů

Výkon	Počet
EKG	1000
24 hodinový záznam (Holter)	100
Kontroly pacientů s kardiostimulátorem – asistence	100
Echokardiografie transthorakální	1000
Echokardiografie transesofageální – asistence	25
Echokardiografie fetální	50
Zátěžové vyšetření – asistence	40
RTG hrudníku – popis	300
Srdeční katetrizace diagnostická – asistence	25
Srdeční katetrizace léčebná – asistence	25
Péče o ambulantní pacienty	1150
Péče o pacienty na lůžkovém oddělení	300
Péče o pacienty na JIP	50
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)	30

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti lékařské etiky, zdravotnické legislativy, organizace zdravotnické služby a zdravotnické ekonomiky,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem – záznamy o absolvované praxi a provedených výkonech do průkazu odbornosti (odborný index) v šestiměsíčních intervalech.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení odborné písemné práce na zadané téma,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – klinické a echokardiografické vyšetření pacienta, stanovení diagnózy, diferenciální diagnostika, vyšetřovací postup a návržení léčebného postupu,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky a obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Získaná zvláštní odborná způsobilost lékaře v oboru dětská kardiologie představuje soubor teoretických znalostí, praktických dovedností a zkušeností, které umožňují výkon samostatné práce v oboru dětské kardiologie.

Dosažení zvláštní odborné způsobilosti v oboru dětská kardiologie zavazuje lékaře k soustavnému rozvíjení vlastních znalostí samostatným studiem, účastí na konferencích a sympoziích s problematikou dětské kardiologie a účastí na postgraduálních doškolovacích kurzech a jiných vzdělávacích akcích.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu – ambulantní pracoviště nebo dětské lůžkové pracoviště s kardiologickou ambulancí

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ambulantní pracoviště: školitel má nejvyšší vzdělání v oboru dětská kardiologie nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • Dětské lůžkové pracoviště s kardiologickou ambulancí: <ul style="list-style-type: none"> - nejméně 2 školitelé, kteří mají nejvyšší vzdělání v oboru dětská kardiologie nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školence – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální požadavky: <ul style="list-style-type: none"> - echokardiografický přístroj (M-mode, 2D, Doppler, CFM), - EKG, - Holter, - pulsní oxymetr, • Dětské lůžkové pracoviště s kardiologickou ambulancí je v rámci nemocnice

	<p>dětským lůžkovým zařízením (dětské oddělení/klinika) pro děti a dorost a je vybaveno dle standardů personálního a přístrojového vybavení se zaměřením na dětskou kardiologii.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální počty výkonů: <ul style="list-style-type: none"> – ambulantní vyšetření pacientů s srdečním onemocněním1000, – echokardiografické vyšetření.....750, – EKG.....750, – Holter.....50, – dětské lůžkové pracoviště s kardiologickou ambulancí počet hospitalizovaných pacientů se srdečním onemocněním.....100.

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu – lůžkové pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání oboru dětská kardiologie nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Nejméně dalších 5 školitelů s nejvyšším vzděláním v oboru dětská kardiologie nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0 pro úseky: <ul style="list-style-type: none"> – klinická dětská kardiologie, – intenzivní péče, – echokardiografie, – elektrofyzologie, – srdeční katetrizace a angiografie. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení (s min. počtem 20 lůžek), – jednotka intenzivní péče (s minimálním počtem 6 lůžek) odpovídající úrovni lůžkové resuscitační stanice s možností invazivního monitorování krevních tlaků, umělé plicní ventilace a léčby poruch vnitřního prostředí, – ambulantní část, – echokardiografie. – katetrizační a angiografická laboratoř – RTG přístroj 2 současné projekce, kinematografický nebo digitální záznam obrazu s dostatečnou frekvencí a videozáznam v obou

	<p>projekcích. Záznam tlakových křivek a EKG, oxymetr, vybavení pro měření srdečního výdeje, zkratů a spotřeby kyslíku,</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrofyziologická laboratoř. Holterovské EKG, vybavení pro implantaci a kontrolu trvalých kardiostimulátorů, programovatelný diagnostický kardiostimulátor pro neinvazivní a invazivní elektrofyziologické studie, elektrofyziologické registrační zařízení, generátor pro radiofrekvenční katetrizační ablaci, - kardiochirurgické oddělení. Vybavení musí splňovat požadavky pro provádění kardiochirurgických operací kritických a komplexních vrozených srdečních vad u dětí od novorozeneckého věku (hluboká hypotermie, miniaturizovaný krevní oběh, dostupnost allotransplantátů srdečních chlopní). <ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů: <ul style="list-style-type: none"> - zátěžové vyšetření u dětí, - CT scan, - SONO, - magnetická rezonance, - radionuklidová vyšetření, - patologické anatomie, - lékařská genetika.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální počty pacientů/výkonů/rok: <ul style="list-style-type: none"> - hospitalizace.....500, - ambulantní vyšetření3000, - echokardiografické vyšetření.....3000, - 24 hodinové EKG vyšetření (Holter).....300, - diagnostická srdeční katetrizace a AKG150, - intervenční srdeční katetrizace100, - kardiochirurgické operace300.
<p>Vědecko výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenc by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská kardiologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská kardiologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
3)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.

4)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
----	--

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
HUČÍN, B. <i>Dětská kardiologie</i> . Praha: Grada, 2001. 306 s. ISBN 80-247-0109-X.
CHALOUPECKÝ, V. et al. <i>Dětská kardiologie</i> . Praha: Galén, 2006. 444 s. ISBN 80-7262-406-7.
JANOŠEK, J. <i>EKG a dysrytmie v dětském věku</i> . 2., přeprac. a rozš. vyd. Jinočany: H&H, 2004. 164 s. ISBN 80-7319-022-2.
Zahraniční monografie, odborné tuzemské a zahraniční časopisy.

Vzdělávací program nástavbového oboru * DĚTSKÁ NEUROLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	623
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	624
	2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	624
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	627
4	Všeobecné požadavky	628
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	629
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	629
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť	630
	7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)	630
	7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště	632
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	633
	8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit	633
9	Doporučená literatura	638

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009, o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru dětská neurologie je získat teoretické znalosti a praktické dovednosti v oboru. Nástavbový obor dětská neurologie se zabývá normálním i abnormním vývojem centrálního a periferního nervového systému a svalového aparátu od fetálního období až po adolescenci, do dokončeného 18. roku života, a zahrnuje diagnostiku, léčbu a výzkum onemocnění těchto systémů, stejně jako komplexní péči o jedince s těmito chorobami.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru dětská neurologie je získání specializované způsobilosti v oboru neurologie nebo dětské lékařství.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Příprava pro obor dětská neurologie zahrnuje dva moduly: pro lékaře, kteří získali specializovanou způsobilost v oboru neurologie a pro lékaře, kteří získali specializovanou způsobilost v oboru dětské lékařství.

Celková délka přípravy v oboru dětská neurologie je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe – pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru neurologie

Akreditované pracoviště		Počet měsíců	
dětská neurologie ^{1), 2)}		24	
z toho	dětské lékařství ^{3), 4)}	6	
	dětská neurologie ^{1), 2)}	18	
	z toho	dětská neurologie ¹⁾ – lůžkové nebo ambulantní pracoviště s akreditací I. typu	12
		dětská neurologie ²⁾ – lůžkové pracoviště s akreditací II. typu	6

nebo

b) povinná praxe – pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství

Akreditované pracoviště		Počet měsíců	
dětská neurologie ^{1), 2)}		24	
z toho	neurologie ^{3), 5)}	6	
	dětská neurologie ^{1), 2)}	18	
	z toho	dětská neurologie ¹⁾ – lůžkové nebo ambulantní pracoviště s akreditací I. typu	12
		dětská neurologie ²⁾ – lůžkové pracoviště s akreditací II. typu	6

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školenec. Povinná doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích též nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

V průběhu vlastního specializovaného výcviku v oboru dětské lékařství může být část přípravy věnována výcviku v některém pediatrickém oboru (maximálně v rozsahu **12 měsíců**) dle příslušného vzdělávacího programu – dětská neurologie, pokud tato praxe probíhá na specializovaných dětských lůžkových odděleních. Tato absolvovaná odborná praxe se může započítat při dalším vzdělávání v jiném oboru specializace nebo v certifikovaném kurzu (nástavbovém oboru), pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 5 odst. 8 zákona č. 95/2004 Sb.), pokud od jejího ukončení neuplynulo více než 10 let.

Modul dětské neurologie

První část přípravy (6 měsíců) absolvuje školeneč na pracovišti dětské neurologie s akreditací II. typu, se zázemím pediatrické a neonatologické intenzivní péče, zobrazovacích a funkčních metod, elektrofyziologie, laboratoře pro diagnostiku neurometabolických onemocnění, dětské psychiatrie, klinické genetiky, neurochirurgie, ortopedie, rehabilitace a komplementu, psychologie, logopedie, fyzioterapie.

Druhá část přípravy (zbylých 12 měsíců) probíhá na lůžkovém či ambulantním pracovišti s akreditací I. typu, které nabízí proškolení v jedné nebo více metodách či specializované problematice definovaných vzdělávacím programem.

Neurologický modul pro lékaře se specializovanou způsobilostí v dětském lékařství

Školení v neurologii probíhá na akreditovaném lůžkovém oddělení neurologie s ambulantní složkou. Školeneč si musí osvojit neurologickou propedeutiku, na základě znalosti anatomie a fyziologie správně hodnotit neurologické příznaky a syndromy, zvládnout diagnostiku a léčbu běžných neurologických chorob u dospělých, zejména problematiku onemocnění cerebrovaskulárních, neuroonkologických a demyelinizačních, dále epilepsie, traumatologie, extrapyramidové poruchy, bolesti hlavy. Je vhodné, aby součástí školení byly i základy klinické elektrofyziologie se zaměřením na dětský věk. Doporučuje se účast na ústavních pohotovostních službách, odborných seminářích (např. radiologických, patologických).

Pediatrický modul pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru neurologie

Školení v dětském lékařství probíhá na akreditovaném lůžkovém oddělení dětského lékařství s ambulantní složkou. Během přípravy by měl školeneč získat erudici ve vyšetření dětí všech věkových kategorií, seznámit se s normálním i abnormním vývojem dítěte od novorozeneckého věku po adolescenci, osvojit si znalosti o růstu, výživě, parenterální léčbě a farmakoterapii u dětí, naučit se diagnostikovat a léčit nejvýznamnější onemocnění dětského věku. Nezbytná je stáž na neonatologické a pediatrické jednotce intenzivní péče stejně jako v ambulanci dětského lékařství. Součástí pediatrického výcviku může být i proškolení v dětské neurorehabilitaci. Doporučuje se účast na ústavních pohotovostních službách, odborných seminářích (např. radiologických, patologických).

c) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet týdnů
dětská a dorostová psychiatrie ⁶⁾	3

d) doporučená doplňková praxe – stáže

Uchazeč by měl absolvovat min. 3 stáže zaměřené na dále uvedené metody či specializovanou problematiku na vybraných specializovaných pracovištích
vývojová neurologie
novorozenecká neurologie
dětská epileptologie
dětská klinická elektrofyziologie (elektroencefalografie, elektromyografie, evokované potenciály, dále jen „EEG, EP, EMG“)
dětská neuroradiologie
dětská neuropatologie
neurogenetika
neurometabolické a neurodegenerativní choroby
neurointenzivní péče
neurorehabilitace

Část II.**e) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁷⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ⁷⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ⁷⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁸⁾	1

Pokud výše uvedené kurzy byly absolvovány v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány a započítají se.

f) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) aj.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

Teoretické znalosti

○ Základy ontogeneze nervového a svalového systému, její poruchy.
○ Normální i abnormní vývoj dítěte ve všech vývojových etapách.
○ Novorozenecká neurologie – akutní i chronické poruchy.
○ Epidemiologie, etiopatogeneze, klinický obraz, léčba a prognóza u neurologických onemocnění dětského věku, včetně vrozených vad, neurovývojových poruch a řady vrozených i získaných poruch spojených s vývojovou retardací.
○ Obraz nejčastějších psychiatrických poruch u dětí – např. poruch chování, autismu, psychóz, ADHD syndromu.
○ Akutní neurologické stavy – úrazy, poruchy vědomí, status epilepticus, zvýšení nitrolebního tlaku, akutní systémové choroby s neurologickými příznaky atd.
○ Neurochirurgická problematika u dětí – základní postupy, diagnostika, indikace k operacím.
○ Vztah mezi neurologickými chorobami a poruchami jiných systémů (např. z oblasti poruch výživy, růstu).
○ Styčná ortopedická problematika, ortotika, zdravotnické prostředky.
○ Genetická problematika, principy diagnostiky, indikace, základy poradenství, prenatální diagnostika.
○ Principy týmové práce v péči o neurologicky nemocné děti.
○ Znalost diagnostických a léčebných postupů užívaných psychology, logopedy, herními terapeuti, speciálními pedagogy, sociálními pracovníky, dietology a dalšími specialisty.
○ Znalost diagnostických a léčebných postupů užívaných ostatními specialisty v širší umožňující kvalifikovanou konziliární službu.
○ Přejechod z pediatrické péče do oblasti péče medicíny pro dospělé.
Diagnostické postupy
○ Správné sestavení anamnézy.
○ Neurologické a kineziologické vyšetření dítěte v různých věkových obdobích, posouzení jeho vývoje ve složce mentální, motorické, smyslové a sociální.
○ Správné hodnocení a klasifikace příznaků, neurologických a vývojových syndromů.
○ Metodické principy a indikace rehabilitace, reedukace funkcí motorických, fatických, gnostických s akcentem na problematiku dětské mozkové obrny (DMO).
○ Indikace psychologické a neuropsychologické diagnostiky.
○ Metodické principy, indikace a interpretace výsledků likvorologické analýzy, biochemického a metabolického vyšetření u neurodegenerativních chorob prenatální diagnostiky, genetických a imunologických testů u příslušných onemocnění.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Tkáňové biopsie – indikace a výtěžnost.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Zobrazovací metody (sono, CT, MR, angiografie) a funkční metody (SPECT, PET, MRS), jejich základní indikace a interpretace.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Elektrofyzilogické metody – EEG, EP, EMG – jejich indikace a interpretace.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Vyšetření smyslů.
Léčba
<ul style="list-style-type: none"> ○ Znalost současných terapeutických standardů.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Podrobná znalost farmokokinetiky a dynamiky užívaných léčivých přípravků s akcentem na dětský věk. Dávkovací schémata – zvláště antiepileptik, kortikosteroidů, některých imunosupresiv, myorelaxancií, analgetik, antibiotik, virostatik, léčivých přípravků užívaných při poruchách chování.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Základní principy neurorehabilitace u dětí.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Základní principy léčby poruch chování včetně psychoterapie.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Principy aplikace pomůcek umožňující mobilizaci nemocných, korekci smyslových poruch, poruch dýchání atd.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Znalost základů výživy.

Praktické dovednosti

(vyžaduje se alespoň schopnost správné indikace a interpretace nálezů)

<ul style="list-style-type: none"> ○ Elektroencefalografie.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Elektromyografie.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Evokované potenciály.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lumbální punkce.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Punkce přes velkou fontanelu.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kožní biopsie.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Svalová biopsie.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Parenterální léčba.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorování funkcí mozku, nitrolebního tlaku.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ultrazvukové vyšetření mozku, svalů.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Určení smrti mozku.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- má znalosti etických principů péče o nemocné děti, osvojení zásad správného jednání s dětmi a jejich rodiči,
- je schopen mezioborové spolupráce v diagnostice a diferenciální diagnostice, koordinace multidisciplinárních týmů u lůžka kriticky nemocných pacientů,
- je schopen samostatného a kritického hodnocení odborné literatury, aktivní účasti na kontinuálním vzdělávání lékařů,

- má znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnictví (zejména v částech týkajících se péče o jedince se zdravotním postižením), principů sociální péče, podpory svépomocných skupin.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti školence a svá hodnocení zapisuje do průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech. V závěru vzdělávání školitel zapíše celkové hodnocení školence a doporučí přistoupení k závěrečné zkoušce.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí, výkonů (logbook) a školicích akcí během školení,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
 - doporučení školitele,
 - vypracování písemné práce,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *teoretická část*
 - obhájení písemné práce,
 - otázka z obecné neurologie s neuroanatomickým a fyziologickým rozbohem příznaků syndromu,
 - otázka z vývojové neurologie,
 - otázka ze speciální dětské neurologie.
 - *praktická část*
 - podrobné vyšetření pacienta, zhodnocení výsledků pomocných vyšetření, diferenciálně-diagnostická rozvaha, návrh terapie.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent nástavbového oboru dětská neurologie získává zvláštní odbornou způsobilost, která ho opravňuje k samostatnému výkonu činnosti jako dětský neurolog v lůžkové i ambulantní složce nebo vedoucí lékař dětského neurologického oddělení.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel vykonává nejméně 10 let povolání lékaře, má nejvyšší vzdělání v oboru, tzn. nástavbovou specializaci nebo specializovanou způsobilost, případně zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská neurologie a min. 5 let praxe v jedné nebo více specializacích (metod) definovaných vzdělávacím programem a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školence – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové či ambulantní pracoviště dětské neurologie s odpovídajícím spektrem pacientů ve věku 0-18 let, zajišťující školení v jedné nebo více oblastech specializované problematiky (metody) definovaných vzdělávacím programem.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tématické školení, stáž či kurs (metody) probíhá nejméně v jednoročních cyklech. • Ambulantní pracoviště má návaznost na lůžkové zařízení dětské neurologie a smluvní spolupráci dokládá v žádosti. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel vykonává nejméně 10 let povolání lékaře, má nejvyšší vzdělání v oboru, tzn. nástavbovou specializaci nebo specializovanou způsobilost, případně zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská neurologie a min. 5 let praxe v jedné nebo více specializacích (metod) definovaných vzdělávacím programem a s min. 5 let praxe v oboru dětská neurologie a s min. úvazkem 1,0. • Seznam dalších odborníků/lékařů: <ul style="list-style-type: none"> – 1-2 další školitele s nejvyšším vzděláním v oboru a s 5 lety výkonu povolání lékaře v oboru specializace. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. 										
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení s nejméně 15 lůžky a ambulantním pracovištěm, vlastním laboratorním zázemím EEG, video-EEG, EMG a EP. • AP II. typu musí zajišťovat lůžkovou i ambulantní část, pečující o děti od novorozeneckého věku do dokončeného 18 roku života. • AP je zapojené do multidisciplinární spolupráce s akcentem na DMO, neurorehabilitaci, neuroonkologii, neurometabolická onemocnění, genetiku a prenatální diagnostiku. Má zázemí pediatrické a neonatologické intenzivní péče, zobrazovacích a funkčních metod, elektrofyziologie, laboratoře pro diagnostiku neurometabolických onemocnění, dětské psychiatrie, klinické genetiky, neurochirurgie, ortopedie, rehabilitace a komplementu psychologie, logopedie a fyzioterapie. • AP musí zajišťovat vzdělávání ve vývojové a novorozenecké neurologii, neurorehabilitaci, epileptologii, klinické elektrofyziologii (EEG, EMG, EP), neuroradiologii, neuropatologii, neurogenetice, problematice neurometabolických a degenerativních chorob a neurointenzivní péči se zaměřením na dětský věk. • Počet min. prováděných vyšetření za rok: <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>ambulantní vyšetření</td> <td style="text-align: right;">2500,</td> </tr> <tr> <td>EEG</td> <td style="text-align: right;">1000,</td> </tr> <tr> <td>EMG</td> <td style="text-align: right;">100,</td> </tr> <tr> <td>EP</td> <td style="text-align: right;">100,</td> </tr> <tr> <td>lumbální punkce</td> <td style="text-align: right;">50.</td> </tr> </table> 	ambulantní vyšetření	2500,	EEG	1000,	EMG	100,	EP	100,	lumbální punkce	50.
ambulantní vyšetření	2500,										
EEG	1000,										
EMG	100,										
EP	100,										
lumbální punkce	50.										
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci vystupují na vědeckých akcích a publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. 										

	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
--	---

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská neurologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská neurologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
3)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská a dorostová psychiatrie, a to v části „akreditované pracoviště“.
7)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
8)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště - punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové priznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BARKOVICH, A. J. <i>Pediatric Neuroimaging</i> . 4 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. 932 s. ISBN 9780781757669.
BEDNAŘÍK, J., aj. <i>Nemoci kosterního svalstva</i> . 2. vyd. Praha: Triton, 2001. 470 s. ISBN 80-7254-187-0.
ČERNÁČEK, J., aj. <i>Neurologická propedeutika</i> . Bratislava: Slovenská akadémia vied, 1955. 358 s.
DOLANSKÝ, J. <i>Současná epileptologie</i> . Praha: Triton, 2000. 164 s. ISBN 80-7254-101-3.
DOLANSKÝ, J., HADAČ, J. <i>Atlas dětské elektroencefalografie: obecná část</i> . Praha: Triton, 2003. 290 s. ISBN 80-7254-434-9.
FERNANDEZ-ALVAREZ, E., AICARDI, J. <i>Movement Disorders in children</i> . London: Mac Keith Press, 2001. 263 s. ISBN 1-898-68323-9.
FERNANDES, J., et al. <i>Diagnostika a léčba dědičných metabolických poruch</i> . Šťastná, S. Praha: Triton, 2008. 607 s. ISBN 978-80-7387-096-6.
HADAČ, J. <i>Ultrazvukové vyšetření mozku přes velkou fontanelu</i> . Praha: Triton, 2000. 191 s. ISBN 80-7254-110-2.
KALINA, M. <i>Akutní neurologie: intenzivní péče v neurologii</i> . Praha: Triton, 2000. 197 s. ISBN 80-7254-100-5.
KOTAGAL, S. <i>Základy dětské neurologie</i> . Hadač, J. Praha: Triton, 1996. 205 s. ISBN 80-85875-06-3.
KOMÁREK, V. <i>Epileptické záchvaty a syndromy</i> . Praha : Galén, 1997. 183 s. ISBN 80-85824-56-6.
MARŠALA, J. <i>Systematická a funkční neuroanatomie</i> . Martin: Osvěta, 1985. 782 s.
MENKES, J. H., SARNAT, H. B., MARIA, B.J. <i>Child Neurology</i> . 7 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2006. 1186 s. ISBN 0-7817-5104-7.
NARDOCCI, N., FERNANDEZ-ALVAREZ, E. <i>Movement Disorders in Children: A Clinical Update with Video Recordings</i> . Montrouge: John Libbey. 2007. ISBN 978-2-74-200657-1.
NEVŠÍMALOVÁ, S., RŮŽIČKA, E., TICHÝ, J., et al. <i>Neurologie</i> . Praha: Galén. 2002 368 s. ISBN 80-7262-160-2.
OŠLEJŠKOVÁ, H., et al. <i>Epileptické a neepileptické záchvaty v dětství a adolescenci</i> . Plzeň: Adéla, 2009. ISBN 978-80-87094-03-7.
PANAYIOTOPOULOS, C.P. <i>A clinical guide to epileptic syndromes and their treatment</i> . 2 nd ed. London: Springer, 2007. 578 s. ISBN 9781846286438.
PETROVICKÝ, P. <i>Klinická neuroanatomie CNS s aplikovanou neurologií a neurochirurgií</i> . Praha: Triton, 2008. 628 s. ISBN 978-80-7387-039-3.
ROGER, J., et al. <i>Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence</i> . 4 th ed. Montrouge: J. Libbey, 2005. 604 s. ISBN: 978-2742005692.
SWAIMAN, K.J., ASHWAL, S., FERRIERO, D.A. <i>Pediatric neurology: principles & practice</i> . 4 th ed. Philadelphia: Mosby, 2006. ISBN 978-0323033657.
TROJAN, S., DRUGA, R., PFEIFFER, J. <i>Centrální mechanismy řízení motoriky</i> . 1. vyd. Praha: Avicenum, 1986. 130 s.

VÍTEK, J. <i>Obecná neurologie</i> . Praha: Lékař. nakl., 1949. 242 s.
VLACH, V. <i>Vybrané kapitoly kojenecké neurologie</i> . Praha: Avicenum, 1979. 239 s.
VOLPE, J.J., <i>Neurology of the Newborn</i> . 5 th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2008. 1094 s. ISBN 978-1416039952.
WALLACE, S. J., FERRELL, K. <i>Epilepsy in Children</i> . 2 nd ed. London: Arnold, 2004. 497 s. ISBN 0340808144.
WYLLIE, E., ed. <i>The Treatment of Epilepsy</i> . 3 rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. 1285 s. ISBN 0781723744.

Vzdělávací program nástavbového oboru* DĚTSKÁ UROLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	639
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	639
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	640
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	641
4	Všeobecné požadavky	643
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	644
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	645
7	Charakteristika akreditovaného pracoviště	645
7.1	Akreditované pracoviště	645
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště	646
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	647
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	647
9	Doporučená literatura	652

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009, o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru dětská urologie je získání teoretických znalostí a praktických dovedností, které umožňují samostatně vykonávat odbornou činnost urologa u dětí a dospívajících ve věku od 0 - 18 let a spolupodílet se na léčebném postupu u plodů se zjištěnou fetální uropatií.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru dětská urologie je získání specializované způsobilosti v oboru urologie nebo dětská chirurgie.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Celková délka přípravy v oboru dětská urologie je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
dětská urologie ¹⁾	15

Do povinné praxe lze uznat praxi v dětské urologii (bloková stáž) v celkové délce maximálně 6 měsíců, která byla absolvována během specializační přípravy v oboru urologie nebo dětská chirurgie na akreditovaném pracovišti dětské urologie, a která svým obsahem odpovídá vzdělávacímu programu nástavbového oboru dětská urologie (dle ustanovení § 5 odst. 8 zákona č. 95/2004 Sb.). Tato praxe je dokumentovaná výkony v záznamu o provedených výkonech (logbook) a potvrzena v průkazu odbornosti lékaře (odborný index).

b) povinná doplňková praxe – pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru urologie

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
dětská chirurgie ^{2), 3)} – se zaměřením na břišní chirurgii	6
dětské lékařství ^{2), 4)} – se zaměřením na neonatologii ⁵⁾ , nefrologii ^{2), 6)} , příp. na transplantace ledvin	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{2), 7)} – se zaměřením na dětské lékařství ^{2), 4)}	1

nebo

c) povinná doplňková praxe – pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru dětská chirurgie

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
urologie ^{2), 8)} – lůžkové urologické pracoviště s akreditací II. typu	6
dětské lékařství ^{2), 4)} – se zaměřením na neonatologii ⁵⁾ , nefrologii ^{2), 6)} , příp. na transplantace ledvin	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{2), 7)} – se zaměřením na dětské lékařství ^{2), 4)}	1

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školení. Povinná doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

Část II.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁹⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ⁹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ⁹⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁰⁾	1
aktivní účast na dvou konferencích s tematikou dětské urologie	
test (Ize uznat absolvování písemného testu na úrovni Joint Bommittee of Paediatric Urology UÉMS)	

Pokud výše uvedené kurzy byly absolvovány v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány a započítají se.

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) aj.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

Patogeneze, epidemiologie, diagnostika, prevence, konzervativní a chirurgická léčba a prognóza vrozených a získaných chorob uropoetického traktu dětského a dorostového věku, genitálního traktu u chlapce, intersexuálních stavů, přehled o genetice a embryogenezi vrozených vad urogenitálního traktu. Znalost zásad, techniky a hodnocení diagnostických metod užívaných v oboru. Znalost předoperační a pooperační péče u dětí všech věkových

kategorií, znalost péče o dítě na vozíku. Znalost zásad farmakoterapie v dětském věku, zejména dávkování a vedlejších účinků léčivých přípravků.

Praktické dovednosti

Seznam a minimální počet provedených výkonů podmiňujících ukončení specializační průpravy z dětské urologie musí zahrnout *minimálně 250 výkonů u dětských pacientů*, které by měly být provedeny rovnoměrně v průběhu přípravy v nástavbovém oboru. Lze započít i výkony na dětech provedené v průběhu již ukončeného vzdělávacího programu z urologie či dětské chirurgie.

Základní vyšetřovací způsoby v dětské urologii

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Standardní vyšetřování	
Vyšetření moče	
Endoskopie – se zápisem v logbooku	50 cystoskopií
Urodynamické vyšetření – se zápisem v logbooku	15 invazivních výkonů
Ultrasonografie, urologie	

Zvládnutí transuretrální léčebné techniky, základní urologické operativy u dětí, zejména mikrochirurgické pyeloplastiky, heminefrektomie, nefrektomie, ureterektomie, antirefluxní operace močového, derivace moče (nefrostomie – punkční i otevřená, epicystostomie, ureterostomie, vezikostomie), rekonstrukční operace hypospadie, příp. i jiných anomálií dolních močových cest, pediatricko-andrologické operace. Řešení urgentních stavů.

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Otevřené operace	
Operace na ledvině a močovodu (polovinu může nahradit laparoskopie)	20 (min. 5 jako operatér)
Operace na měchýři a močové trubici	30
Operace novorozence či kojence (mimo výkony na zevním genitálu)	5
Operace zevního genitálu	100
Endourologie	
Perkutánní nefrostomie (případně perkutánní extrakce konkrémentu)	3 (i jako asistent)
Perkutánní epicystostomie	10

Transuretrální operace na močovém měchýři či močové trubici	20
Laparoskopické operace (možná asistence)	15
Sondáž močovodu včetně zavedení stentu	5
Extrakorporální litotripse	
Extrakorporální litotripse u dětí (možná asistence)	3

Teoretické znalosti

Z ostatních oborů

Základní znalosti z dětské nefrologie, zejména ledvinného selhání, z endokrinologie nadledvin a pohlavních žláz, z dětské gynekologie, z oblasti anorektálních malformací, v problematice náhlých příhod břišních u dětí. Přehled o zásadách očkování u dětí. Znalosti z akutní medicíny u dětí.

Praktické dovednosti

U lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru urologie

Minimální počet výkonů

Výkony		Počet
Chirurgické operace		min. 20
<i>z toho</i>	apendektomie	3
	hernioplastika	5
Asistence při chirurgických břišních operacích v dětském věku		min. 30
Drobné chirurgické výkony (resutura rány, drenáž abscesu, stavění krvácení apod.)		
Schopnost se prakticky orientovat v diferenciální diagnostice náhlých příhod břišních		

U lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru dětská chirurgie

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Cystoskopie a uretroskopie u dospělých nemocných	25
Ascendentní ureterografie a zavedení stentu	5
Transuretrální biopsie močového měchýře či uretry	5
Dilatace uretry	5
Asistencí u transuretrálních operačních výkonů, perkutánních extrakcí konkrementů a ureteroskopií	40

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- má základní znalost zdravotnických právních předpisů a systému zdravotní péče, znalost všeobecných i speciálních vyhlášek, nařízení a metodických pokynů v současné době platných pro tento obor,
- má znalost standardní dokumentace používané v oboru – chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- má schopnost komunikace s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalost posudkového a revizního lékařství (posuzování způsobilosti nemocného k práci), lékařské etiky, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- má znalost provozní a administrativní činnosti a management týmové práce.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí, výkonů (logbook) a školicích akcí během školení,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
 - přihlášku k závěrečné zkoušce doloží uchazeč údaji o léčebné, vědecké, pedagogické a zdravotně výchovné činnosti,
 - absolvování povinné praxe a povinné doplňkové praxe,
 - úspěšné absolvování písemného testu (lze uznat absolvování písemného testu na úrovni Joint Committee of Paediatric Urology UÉMS),
 - vypracování písemné práce nebo projektu,
 - potvrzení o aktivní účasti na odborných konferencích,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – samostatně provedená urologická operace u dítěte (s příslušnou diagnosticko-indikační rozvahou) na akreditovaném pracovišti

dětské urologie, za přítomnosti člena z jiného akreditovaného pracoviště, který je určen atestační komisí,

- *teoretická část* – ústní: 3 odborné otázky (obvykle klinické situace či kazuistiky). Součástí je i obhajoba písemné práce či projektu, která může nahradit jednu otázku.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent nástavbového oboru dětská urologie získává zvláštní odbornou způsobilost, která ho opravňuje samostatně provádět veškerou diagnostiku, léčbu a prevenci u dětí a dospívajících s urologickým onemocněním ve věku od 0 – 18 let. Je oprávněn se spolupodílet na léčebném postupu u plodů se zjištěnou fetální uropatií.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru dětská urologie (nástavbová specializace z dětské urologie podle vyhlášky č. 77/1981 Sb., nebo specializovaná způsobilost v oboru dětská urologie podle zákona č. 95/2004 Sb. nebo zvláštní odborná způsobilost v oboru dětská urologie podle vyhlášky č. 185/2009 Sb.), nejméně 10 let výkonu povolání lékaře a nejméně 5 let následné praxe v oboru dětská urologie, a s min. úvazkem 1,0, z toho alespoň 0,8 úvazku při výkonu dětské urologické léčebné péče. • Další lékař se specializovanou způsobilostí v oboru dětská urologie nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru dětská urologie je žádoucí. • Poměr školitel/školence – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
-----------------------------	--

Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště musí zajišťovat veškeré výkony týkající se dětské urologie s výjimkou zajištění výkonů ve smluvní spolupráci, a to: dětská extrakorporální litotrypse, laparoskopie, onkologie, transplantace a rekonstrukce komplexu exstrofie/epispadie.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci vystupují na vědeckých akcích a publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Školenec se musí aktivně zúčastnit dvou vědeckých konferencích s tematikou dětské urologie.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská urologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
2)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I., II. nebo III. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru neonatologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
10)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště - punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové priznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
CAMPBELL, M.F., WEIN, A.J., KAVOUSSI, L.R. <i>Campbell-Walsh urology</i> . 9 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2007. 3945 s. (4 vol.) ISBN 9780808923534.
DOCIMO, S.G., CANNING, D.A., KHOURY, A.E. <i>Kelalis-King-Belman Textbook of Clinical Pediatric Urology</i> . 5 th ed. Abingdon, U.K.: Informa Healthcare, 2007. 1396 s. ISBN 9781841845043.
DVOŘÁČEK, J., aj. <i>Urologie</i> . Praha: ISV, 1998. 515 s. ISBN 80-85866-30-7.
GUT, J., DOLEŽAL, J., ŽENÍŠEK, J. <i>Pomočování u dětí</i> . 2. rozš. vyd. Praha: Galén, 1999. 86 s. ISBN 80-7226-010-X.
HANUŠ, T., NOVÁK, K., aj. <i>Nemoci močovodu</i> . Praha: Galén, 2008. 170 s. ISBN 978-80-7262-584-0.
HOŘEJŠÍ, J. <i>Dětská gynekologie</i> . Praha: Avicenum, 1990. 281 s. ISBN 80-201-0075-X.
KAWACIUK, I. <i>Urologie</i> . Praha: Galén, 2009. 531 s. ISBN 978-80-7262-627-7.
LISÁ, L. <i>Poruchy sexuální diference</i> . Praha: Maxdorf, 2001. 281 s. ISBN 80-85912-15-5.
NOVÁK, I. <i>Vezikoureterální reflux: možnosti diagnostiky a léčby</i> . Hradec Králové: Nucleus HK, 2005. 43 s. ISBN 80-86225-68-2.
ŠNAJDAUF, J., ŠKÁBA, R., aj. <i>Dětská chirurgie</i> . Praha: Galén: Karolinum, 2005. 395 s. ISBN 80-7262-329-X (80-246-1084-1)
WALSH, P.C., CAMPBELL, M.F., RETIK, A.B. <i>Campbell's urology</i> . 8 th ed. Philadelphia: Saunders, 2002. 3954 s. ISBN 07216-9058-0.
E-learning
KOČVARA, R. <i>Edukační program Dětská urologie: Portál 1. lékařské fakulty Karlovy Univerzity v Praze</i> [online], Praha 22.4.2009; http://portal.lf1.cuni.cz/clanek-857-edukacni-program-detska-urologie . ISSN 1803-6619.

Vzdělávací program nástavbového oboru * MEDICÍNA DLOUHODOBÉ PÉČE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	653
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	654
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců	655
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	656
4	Všeobecné požadavky.....	658
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	658
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	659
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	659
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	660
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	662
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	663
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	663
9	Doporučená literatura.....	672

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru medicína dlouhodobé péče je dosažení takového stupně teoretických znalostí, praktických dovedností a postojů, aby byl specialista v medicíně dlouhodobé péče schopen poskytnout adekvátní péči pacientům s komplexní zdravotně sociální problematikou, vzniklou zejména v důsledku chronických či protrahovaných onemocnění a omezené soběstačnosti, dále aby byl schopen posoudit soběstačnost, zdravotní stav i sociální situaci pacienta, navrhnout a zajistit adekvátní postupy a preventivní opatření a indikovat další služby.

S ohledem na skladbu klientů dlouhodobé péče je zapotřebí, aby měl specialista dostatečně hluboké znalosti a zkušenosti z některého ze základních klinických oborů a tyto znalosti si dále prohloubil o teoretické poznatky i praktické zkušenosti z oborů geriatric, vnitřní lékařství, rehabilitační a fyzikální medicína, posudkové lékařství, neurologie,

paliativní medicína a léčba bolesti, problematiky demencí, ortopedie, traumatologie a dalších. Specialista je obeznámen s náplní a činností samostatně pracujících nelékařských pracovníků v oborech fyzioterapie, ergoterapie, nutriční terapie, logopedie, ošetřovatelství, psychologie a sociální práce.

Cílem nástavbového oboru je dosažení kvalifikace potřebné pro činnost na odděleních následných zdravotnických služeb a služeb dlouhodobé péče jak v lůžkové, tak v ambulantní sféře, v komunitních službách a jako konzultanta sociálních služeb a dále k posuzování soběstačnosti a potřeb služeb zdravotní či dlouhodobé péče, a to včetně stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče (dle koncepce gerontologie a geriatrie), tedy včetně indikace dalších služeb a opatření, předpisu domácí péče a základní rehabilitace a rehabilitačních a kompenzačních pomůcek.

Dosažený stupeň znalostí odpovídá úrovni znalostí specializačního či nástavbového vzdělávání v oborech medicíny vyššího věku, či medicíny dlouhodobé péče (či nursing home medicine) v zemích EU a EEP (Evropský ekonomický prostor).

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru medicína dlouhodobé péče je získání specializované způsobilosti v oborech dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů, vyjma oborů, a to hygiena a epidemiologie, klinická biochemie, lékařská genetika, lékařská mikrobiologie, praktické lékařství pro děti a dorost, dětské lékařství, dětská chirurgie.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Celková délka přípravy v oboru medicína dlouhodobé péče je v minimální délce 12 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
medicína dlouhodobé péče ^{1), 2)} – pracoviště s akreditací I. nebo II. typu nebo pracoviště geriatry ^{3), 4)} s akreditací I. typu		9
<i>z toho</i>	medicína dlouhodobé péče ²⁾ – pracoviště s akreditací II. typu (pokud školenec absolvuje praxi na pracovišti medicíny dlouhodobé péče I. typu nebo na pracovišti geriatry I. typu)	3
geriatry ^{3), 5)} – pracoviště s akreditací II. typu		1
rehabilitační a fyzikální medicína ^{3), 6)} nebo neurologie ^{3), 7)} (CMP, stavy po poranění mozku, neurologická a rehabilitační problematika)		1
paliativní medicína a léčba bolesti ⁸⁾		2 týdny
komunitní služby (nemusí být akreditované pracoviště) nebo ambulance všeobecného praktického lékařství ^{3), 9)}		2 týdny

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školenec.

Část II.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁰⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁰⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁰⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹¹⁾	1
kurz Problematika demencí ¹²⁾	5
kurz Paliativní péče ¹²⁾	3
kurz Dlouhodobé péče (Modul I. – III.) ¹²⁾	9

Pokud školenec absolvuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
vzdělávací akce pořádané Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou gerontologickou a geriatrickou společností J.E. Purkyně (dále jen „ČGGS ČLS JEP“) nebo Českou alzheimerovou společností nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) a dalšími institucemi pověřenými vzděláváním, včetně účasti na sympóziích, konferencích, sjezdech atd.	v rozsahu min. 20 hod. ročně

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

Teoretické znalosti

<ul style="list-style-type: none"> ○ Medicínské aspekty dlouhodobé péče.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Základní demografické a epidemiologické poznatky související se stárnutím populace a nárůstem počtu chronických onemocnění, zátěž nemocemi.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Management komplexní dlouhodobé péče, management kvality dlouhodobé péče.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Funkční diagnostika, komplexní posouzení, stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Zásady farmakologie v geriatrii a dlouhodobé péči.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Strategie péče o lidi s cévní mozkovou příhodou (Helsingborgská a Mannheimská deklarace).
<ul style="list-style-type: none"> ○ Dlouhodobá péče a její postavení v systému zdravotnických služeb a návaznosti na služby sociální.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Základní principy zdravotních a sociálních služeb, dlouhodobé péče.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Etické a právní aspekty dlouhodobé péče.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Základní dokumenty v oblasti dlouhodobé péče.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Koncept soběstačnosti a její podpory, evaluace funkčního stavu, plánování služeb.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Multidisciplinární tým, jeho funkce a koordinace.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Komunitní služby, jejich role a management.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Spolupráce s pečující rodinou, patientské organizace, podpora pečujících rodin, spolupráce s dobrovolníky.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ošetřovatelství a jeho role v dlouhodobé péči.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Fyzioterapie a ergoterapie a jejich role v dlouhodobé péči.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sociální práce a psychologie v dlouhodobé péči.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Základní demografické a epidemiologické poznatky související se stárnutím populace a nárůstem počtu chronických onemocnění.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Principy péče o lidi s demencí.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Paliativní péče, tanatologie.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Důstojnost jako základní lidské právo, podpora důstojnosti v péči.

Klinické znalosti a dovednosti umožňující evaluaci a adekvátní postup v léčbě, managementu onemocnění a koordinaci služeb u pacientů/klientů dlouhodobé péče.

○ Soběstačnost, její evaluace a nejčastější syndromy a onemocnění, která ji omezují.
○ Evaluace stavu a soběstačnosti, vytvoření individuálního plánu, koordinace multidisciplinárního týmu v průběhu trajektorie stavu.
○ Zásady vyšetření a léčby v domácnosti pacienta, semimurální a lůžkové péči.
○ Diagnostika, evaluace a management geriatrických syndromů.
○ Znalost základů rehabilitace a schopnost zhodnotit rehabilitační potenciál pacienta a indikace adekvátního opatření.
○ Znalost rehabilitačních a kompenzačních pomůcek a jejich indikace u jednotlivých skupin pacientů dlouhodobé péče.
○ Hodnocení stavu výživy a zajištění adekvátní nutriční podpory.
○ Hodnocení senzorických deficitů, možnosti kompenzace.
○ Syndrom demence, evaluace, farmakologický i nefarmakologický management.
○ Hodnocení mobility, možnosti rehabilitace a kompenzace, prevence imobilizačního syndromu.
○ Zvláštnosti komunikace u jednotlivých syndromů podmiňujících zhoršenou soběstačnost.
○ Evaluace a management bolesti.
○ Základy farmakoterapie v dlouhodobé péči.
○ Schopnost rozpoznat a řešit etické problémy v dlouhodobé péči.
○ Schopnost podporovat důstojnost nemocných, rodinných příslušníků i profesionálních pečujících, podporovat dobré klima na pracovišti či v týmu a kvalitu péče.
○ Význam adekvátního prostředí a terapeutického přístupu k pacientům v dlouhodobé péči.

Praktické dovednosti

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Funkční evaluace klientů dlouhodobé péče a stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče	30
Posouzení klienta dlouhodobé péče v domácím prostředí	10
Koordinace multidisciplinárního týmu	30
Vyšetření pacienta s demencí, evaluace syndromu demence, stanovení plánu péče	30
Vyšetření pacienta po CMP, evaluace, stanovení plánu	30
Ošetření kožních defektů	30

Dovednosti pro poradenskou a konzultační činnost poskytovanou pacientům, laickým i profesionálním pečovatelům a ošetřujícím.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- ovládá problematiku dlouhodobé péče a její návaznosti na jednotlivé lékařské a zdravotnické obory a na problematiku sociální a komunitní péče,
- je schopen poskytovat specializovanou péči na odděleních následné zdravotní péče a v zařízeních péče o dlouhodobě nemocné,
- je obeznámen s hlavními současnými problémy a trendy rozvoje oboru, a to včetně moderních trendů dlouhodobé péče, evidence based medicine a health care, socioekonomickými aspekty péče,
- ovládá právní předpisy týkající se dlouhodobé péče,
- je obeznámen s etickými problémy v této oblasti,
- získá základní manažerské dovednosti potřebné pro vedení multidisciplinárního týmu,
- je obeznámen s posudkovou problematikou zejména s ohledem na poskytování dlouhodobé péče, příspěvku na péči a dalších výhod pro klienty dlouhodobé péče,
- je obeznámen s problematikou sociální péče a sociální práce.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Záznam školitele o absolvované praxi a konkrétních činnostech na školících pracovištích v průkazu odbornosti (po 3 měsících) a v logbooku.
- b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení závěrečné práce – zhodnocení kurzu a řešení problému (20 stran),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *teoretická část* - vypracuje závěrečnou zprávu o průběhu přípravy v oboru, reflektuje některé vybrané problémy, se kterými se setkal - může být dokumentováno řešením případu pacienta, kasuistiky, při pohovoru se členy komise prokáže znalosti oboru,
 - *praktická část* - provede vyšetření, funkční zhodnocení a navrhne komplexní plán dlouhodobé péče daného pacienta

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent nástavbového oboru medicína dlouhodobé péče je oprávněn pracovat samostatně jako specialista v celé šíři tohoto oboru, a to jak v ambulantní, tak v lůžkové složce.

V ambulantní složce je navíc oprávněn posuzovat potřebu dlouhodobé péče, stanovovat a schvalovat komplexní plán dlouhodobé péče a indikovat jednotlivé služby, ze kterých se tato péče skládá, ať se jedná o služby zdravotní či sociální (indikace domácí péče ve zdravotní oblasti, příspěvku na péči a sociálních služeb v oblasti sociální), předepisovat potřebné rehabilitační a kompenzační pomůcky. Koordinuje činnost komunitních týmů dlouhodobé péče.

Na lůžkových odděleních dlouhodobé péče či menších odděleních následné zdravotní péče (do 30 lůžek následné péče) pracuje jako samostatný specialista. Metodicky vede a koordinuje práci jednotlivých členů multidisciplinárního týmu dlouhodobé péče. V rámci lůžkové péče je způsobilý k předepisování rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, včetně pomůcek pro zcela imobilní nemocné v případě propuštění nemocného do domácí péče a je schopen indikovat jednotlivé služby zdravotní i sociální, včetně indikace domácí péče, doporučení a potřebné posouzení k přiznání příspěvku na péči a doporučení k získání sociálních služeb a sociálních výhod.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditovaná pracoviště I. typu – ambulantní pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru geriatrie nebo specializovanou způsobilost v oboru geriatrie a 5 let výkonu povolání lékaře v oboru geriatrie nebo medicína dlouhodobé péče, z toho alespoň 3 roky od získání specializované způsobilosti v oboru geriatrie nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru medicína dlouhodobé péče a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školenec – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení) – pracoviště disponuje odbornou knihovnou a odebírá alespoň 2 odborné časopisy odpovídající oboru.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Jedná se o zařízení typu ambulance či stacionáře. • Nutná spolupráce dalších zdravotnickým pracovníků, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze vzdělávacího programu oboru medicína dlouhodobé péče: <ul style="list-style-type: none"> – ergoterapeut, – fyzioterapeut, – zdravotně – sociální pracovník, – klinický psycholog. • Ambulantní služby či poradny, zajištěná návaznost na sociální a terénní služby (domácí péče, pečovatelská služba), programy spolupráce s dobrovolníky či podpory pečujících rodin, diferencované služby, specializované programy managementu jednotlivých problémů (CMP, demence, traumatologie, chronické rány, výživa..., dle doporučení odborné gerontologické a geriatrické společnosti.

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu – lůžkové

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru geriatrie nebo specializovanou způsobilost v oboru geriatrie a 5 let výkonu povolání lékaře v oboru geriatrie nebo medicína dlouhodobé péče, z toho alespoň 3 roky od získání specializované způsobilosti v oboru geriatrie nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru medicína dlouhodobé péče. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru geriatrie nebo specializovanou způsobilost v oboru geriatrie a 5 let výkonu povolání lékaře v oboru geriatrie nebo medicína dlouhodobé péče, z toho alespoň 3 roky od získání specializované způsobilosti v oboru geriatrie nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru medicína dlouhodobé péče a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Zajišťování následné nebo dlouhodobé péče doložené smluvním vztahem se zdravotní pojišťovnou pro oddělení následné a rehabilitační péče (lůžka odbornosti 024, 005 v počtu nejméně 15).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Ambulantní služby či poradny, zajištěná návaznost na sociální a terénní služby (domácí péče, pečovatelská služba), programy spolupráce s dobrovolníky či podpory pečujících rodin, diferencované služby, specializované programy managementu jednotlivých problémů (CMP, demence, traumatologie, chronické rány, výživa ..., dle doporučení odborné - gerontologické a geriatrické společnosti.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP se dle možností podílí na výzkumné činnosti, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení) - pracoviště disponuje odbornou knihovnou a odebírá alespoň 2 odborné časopisy odpovídající oboru.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru medicína dlouhodobé péče, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru medicína dlouhodobé péče, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
3)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatrické, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatrické, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v část: „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru paliativní medicína a léčba bolesti, a to v části „akreditované pracoviště“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem všeobecné praktické lékařství, a to v části „akreditované pracoviště“.
10)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
11)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
12)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Problematika demencí

Předmět	Minimální počet hodin
Základní typy demencí a jejich charakteristika.	2
Charakteristika jednotlivých fází demence a potřeb pacientů.	2
Obecná a specifická problematika jednotlivých neurodegenerativních onemocnění.	2
Socioekonomické aspekty neurodegenerativních onemocnění.	2
Problematika rodinných příslušníků, spolupráce s rodinami.	3
Charakteristika a funkce jednotlivých služeb pro osoby s demencí.	2
Základní vyšetření pacientů s demencí, pohled na syndrom demence, testování kognitivních funkcí.	3
Poruchy chování u demence.	2
Komunikace s lidmi s demencí.	3
Aktivizační metody, validace.	3
Výživa u lidí s demencí.	2
Ergoterapie a specifické přístupy v gerontopsychiatrii.	3
Možnosti kognitivní rehabilitace a podpory kognitivních funkcí.	2
Reminiscenční terapie a její formy.	2
Kinezioterapie a její formy.	2
Muzikoterapie a arteterapie.	2
Přístupy k lidem v terminálních stádiích onemocnění demencí.	3
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Problematika demencí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Garant a lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrie nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru medicína dlouhodobé péče, praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu učební texty k problematice demencí.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Učebna pro praktickou výuku s vybavením umožňujícím praktickou výuku jednotlivých metod.

8.1.6 Kurz Paliativní medicína celkem 3 dny (24 hodin)

Uchazeč si po domluvě se školitelem vybere 24 hodin z kurzu Paliativní medicíny, který je pořádán v rámci přípravy nástavbového oboru Paliativní medicína a léčba bolesti.

8.1.7 Kurz Dlouhodobé péče – 9 dní (72 hodin)**I. Modul – obecný: 3 dny – 24 hodin**

Předmět	Minimální počet hodin
Koncept dlouhodobé péče ve světě a u nás, některé úspěšné modely dlouhodobé péče, zahraniční zkušenosti (Skandinávie, Nizozemí, Velká Británie, ...).	2
Dlouhodobá péče v naší a evropské legislativě.	1
Základní dokumenty v oblasti dlouhodobé péče.	1
Základní demografické a epidemiologické poznatky související se stárnutím populace a nárůstem počtu chronických onemocnění, zátěž nemocemi.	1
Management komplexní dlouhodobé péče.	1
Dlouhodobá péče a její postavení v systému zdravotnických služeb a v návaznosti na služby sociální.	1
Základní principy zdravotních a sociálních služeb, dlouhodobé péče.	1
Etické a právní aspekty dlouhodobé péče.	2
Koncept soběstačnosti a její podpory evaluace funkčního stavu, plánování služeb.	3
Multidisciplinární tým, jeho funkce a koordinace.	2
Komunitní služby, jejich role a management.	2
Zásady komunikace, spolupráce s pečující rodinou, patientské organizace, podpora pečujících rodin, spolupráce s dobrovolníky.	3
Význam adekvátního prostředí a terapeutického přístupu k pacientům v dlouhodobé péči.	2
Důstojnost jako základní lidské právo, podpora důstojnosti v péči.	2
Celkem	24

II. Modul – medicínské aspekty dlouhodobé péče: 3 dny – 24 hodin

Předmět	Minimální počet hodin
Stav výživy a zajištění adekvátní nutriční podpory.	2
Senzorické deficity, hodnocení možnosti kompenzace.	2
Psychický stav a jeho hodnocení, možnosti managementu jednotlivých syndromů.	3
Mobilita, možnosti rehabilitace a kompenzace, prevence imobilizačního syndromu.	2
Cévní mozkové příhody, poranění mozku a další poruchy nervového systému s chronickými následky.	2
Strategie péče o lidi s cévní mozkovou příhodou (Helsingborgská a Mannheimská deklarace).	1
Nejčastější traumata vyššího věku a možnosti jejich řešení, rehabilitace.	2
Zvláštnosti komunikace u jednotlivých syndromů podmiňujících zhoršenou soběstačnost.	2
Bolest, její charakteristiky, evaluace a management.	1
Inkontinence a její management.	1
Problematika chronických ran.	2
Základy farmakoterapie v dlouhodobé péči.	2
Rizikové faktory onemocnění ve stáří.	2
Celkem	24

III. Modul – problémový management v dlouhodobé péči: 3 dny – 24 hodin

Předmět	Minimální počet hodin
Soběstačnost a nejčastější syndromy a onemocnění, která ji omezují.	3
Komunikace s pacienty s ohledem na specifické syndromy.	2
Funkční diagnostika pacientů s chronickými onemocněními.	2
Komplexní posouzení, stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče.	2
Management farmakoterapie v dlouhodobé péči.	1
Ošetřovatelství a jeho role v dlouhodobé péči.	2
Fyzioterapie a ergoterapie a jejich role v dlouhodobé péči.	2
Sociální práce a psychologie v dlouhodobé péči.	2
Základy rehabilitace, zhodnocení rehabilitačního potenciálu pacienta, indikace adekvátních opatření.	2
Rehabilitační a kompenzační pomůcky a jejich indikace u jednotlivých skupin pacientů dlouhodobé péče.	2
Evaluace stavu a soběstačnosti (Complex Geriatric Assessment), vytvoření individuálního plánu, koordinace multidisciplinárního týmu v průběhu trajektorie stavu.	2
Zásady vyšetření a léčby v domácnosti pacienta, semimurální a lůžkové péči, spolupráce se zdravotnickými a sociálními službami.	2
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Dlouhodobé péče

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Garant a vyučující lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrie nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru medicína dlouhodobé péče, praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu učební texty k problematice dlouhodobé péče.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Učebna pro praktickou výuku s vybavením umožňujícím praktickou výuku jednotlivých metod, zejména komplexního posouzení stavu.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
HOLMEROVÁ, I., JURÁŠKOVÁ, B., ZIKMUNDOVÁ, K. <i>Vybrané kapitoly z gerontologie</i> . 3. přprac. a dopl. vyd. Praha: EV public relations, 2007. 143 s. ISBN 978-80-254-0179-8.
HOLMEROVÁ, I., aj. <i>Péče o pacienty s kognitivní poruchou</i> . Praha: EV public relations, 2007. 299 s. ISBN 978-80-254-0177-4.
JIRÁK, R., HOLMEROVÁ, I., BORZOVÁ, C. <i>Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče</i> . Praha: Grada, 2009. 164 s. ISBN 978-80-247-2454-6.
KALVACH, Z., aj. <i>Geriatric a gerontologie</i> . Praha: Grada, 2004. 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
KALVACH, Z., aj. <i>Vybrané kapitoly z geriatric a medicíny chronických stavů: pro studující lékařských fakult a praktické lékaře</i> . 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova – Vydavatelství Karolinum, 1992. 244 s.
KALVACH, Z., aj. <i>Vybrané kapitoly z geriatric a medicíny chronických stavů: (pro studující lékařských fakult a praktické lékaře)</i> . 2. díl. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova – Vydavatelství Karolinum, 1995. 214 s. ISBN 8071840017.
KALVACH, Z., aj. <i>Geriatrické syndromy a geriatrický pacient</i> . Praha: Grada, 2008. 336 s. ISBN 978-80-247-2490-4.
TOPINKOVÁ, E. <i>Geriatric pro praxi</i> . Praha: Galén, 2005. 270 s. ISBN 80-7262-356-6.
ZAVÁZALOVÁ, H., aj. <i>Vybrané kapitoly ze sociální gerontologie</i> . Praha: Karolinum, 2001. 97 s. ISBN 80-246-0326-8.
Odborné časopisy
Age and Ageing
Česká geriatrická revue
Journal of Nutrition
Praktický lékař
Vnitřní lékařství
Internetové odkazy
www.alzheimer.cz
www.cggs.cz
www.geriatric.cz

Vzdělávací program nástavbového oboru * ONKOGYNEKOLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	673
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	674
	2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	674
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	675
4	Všeobecné požadavky	678
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	678
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	679
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť?	679
	7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)	680
	7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště	682
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	683
	8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit	683
9	Doporučená literatura	688

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru onkogynekologie je připravit lékaře gynekologa se všeobecnou průpravou k samostatné a odborně správně prováděné péči o ženy s přednádorovými stavy a zhoubnými nádory. Zhoubné nádory prsu a gynekologických orgánů představují cca 50% všech zhoubných nádorů žen. Léčba těchto onemocnění je mutlidisciplinární záležitostí, požaduje dobrou znalost jak diagnostických metod, operačních technik, tak i podrobné znalosti radioterapie, chemoterapie, hormonoterapie, imunologie a genetiky.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru onkogynekologie je získání specializované způsobilosti v oboru gynekologie a porodnictví.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní přípravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní přípravy.

Celková délka přípravy v oboru onkogynekologie je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
onkogynekologie ^{1), 2)}		24
z toho	onkogynekologie ¹⁾ – lůžkové pracoviště s akreditací I. typu s akreditací ČGPS	21
	onkogynekologie ²⁾ – lůžkové pracoviště s akreditací II. typu s akreditací EBCOG-ESGO (akreditace Evropskou Společností Gynekologické Onkologie)	3

b) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
radiační onkologie ^{3), 4)} – oddělení poskytující kurativní radioterapii včetně brachyterapie	2
chirurgie ^{3), 5)} – se zaměřením na břišní chirurgii a urologii	2

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo jiné nemocnice, která získala akreditaci.

Část II.**c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁶⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁷⁾	1
vzdělávací aktivity onkogynekologických center	4

Pokud školenec absolvuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další doškolovací akce pořádané ESGO nebo Onkogynekologickou sekcí České gynekologickoporodnické společnosti (dále jen „ČGPS“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“).	v rozsahu min. 30 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

Teoretické znalosti

Zlepšit péči o pacienty s gynekologickým zhoubným nádorem ve spolupráci s ostatními subjekty poskytujícími komplexní onkologickou péči.

- Znalost: základní znalosti všech témat a problematiky běžně užívaných v praxi onkogynekologa.
- Detailní znalost: porozumět důležitým aspektům, které komplexně znají specialisté jiných oborů, například lékařská genetika.
- Komplexní znalost: komplexní porozumění problematice, která je důležitá pro klinickou praxi onkogynekologa.

Základní vědy

Anatomie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost regionální anatomie pánve, břicha, hrudníku, prsou, stehna, endokrinních žláz, speciálně ve vztahu k chirurgickým výkonům prováděným gynekologickým onkologem. • Detailní znalosti základní anatomie a histologie orgánů pánve a dutiny břišní a prsu. • Znalost buněčné struktury.
Onkologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost kancerogeneze, mechanismu invaze a metastázování. • Detailní znalost buněčné a molekulární biologie.
Genetika	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost genetiky nádorového bujení včetně dědičných rizikových faktorů.
Patologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost cytologie a histopatologie prekanceróz a gynekologických a prsních zhoubných nádorů.
Statistika a epidemiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost statistické analýzy a sběru dat v onkogynekologii. • Znalost návržení a interpretace klinických studií. • Detailní znalost rizikových faktorů souvisejících s onkogynekologií.
Mikrobiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost úlohy infekčních agens v kancerogenezi.
Biochemie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost nutričních faktorů ve vztahu k onkogynekologii.
Biofyzika	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost fyzikálních principů a biologického efektu zobrazovacích metod a dále tepla, světla, zvuku a elektromagnetických vln a jejich vlivu na organismus.
Imunologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost imunitních mechanismů hrajících roli v kancerogenezi.
Farmakologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost vlastností, farmakodynamiky, účinku, interakce a rizik farmakologických prostředků užívaných v onkogynekologii.

Klinické vědy

Onkogynekologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost epidemiologie, etiologie, prevence, screeningu, diagnostických metod, prognostických faktorů a stagingu gynekologických nádorů, jejich management včetně primární a sekundární prevence.
Zhoubné nádory prsu	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost epidemiologie, etiologie, prevence, screeningu, diagnostických metod, prognostických faktorů a stagingu nádorů prsu, jejich management včetně primární a sekundární prevence.
Radiologie a zobrazovací metody	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost všech zobrazovacích metod včetně computerové tomografie, ultrazvuku, magnetické rezonance, PET-CT – užívaných v onkogynekologii, jejich indikace a interpretace.
Chirurgická léčba	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost a dovednost operačních technik užívaných v onkogynekologii a chirurgii prsu. • Komplexní znalost chirurgických komplikací v onkogynekologii a pooperační péči. • Znalost technik a komplikací v anestezii a intenzivní a resuscitační péči. • Komplexní znalost a zkušenost s předoperační péčí chirurgických pacientů.
Klinická onkologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost a zkušenosti s užitím chemoterapie, hormonoterapie, imunoterapie a genetické terapie v onkogynekologii. • Detailní znalost příčin a managementu (včetně chirurgického) nádorové bolesti. • Detailní znalost podpůrné léčby.
Radiační onkologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost radioterapie v onkogynekologii.
Psychologie, etika, právo	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalosti a zkušenosti s psychologickou přípravou a vedením pacientů s gynekologickým zhoubným nádorem nebo nádorem prsu a jejich příbuznými včetně principů a managementu sexuální dysfunkce. • Komplexní znalost etických norem týkajících se léčby gynekologických zhoubných onemocnění. • Komplexní znalost právních předpisů platných ve zdravotnictví obecných i specifických pro obor gynekologie a porodnictví, klinická onkologie a radiační onkologie. • Znalost systému zdravotní péče a financování zdravotnictví v našich podmínkách, srovnání s členskými zeměmi EU.
Paliativní a terminální péče	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalosti a zkušenosti v paliativní léčbě, managementu terminální péče o pacienty s gynekologickým zhoubným nádorem nebo nádorem prsu.

Praktické dovednosti**Minimální počty výkonů**

Výkon	Počet
Pánevní lymfadenektomie laparotomická (+- hysterektomie)	20
Pánevní lymfadenektomie laparoskopická (+- hysterektomie)	10
Radikální hysterektomie	15
Cytoreduktivní operace ovariálního karcinomu	15
Paraaortální lymfadenektomie	5
Radikální, konzervativní operace vulvy	8
Operace prsu pro karcinom	10

Seznam, výčet asistencí a částečně samostatně provedených výkonů

Výkon	Počet
Resekce střeva	5
Exenterace	5
Ošetření poranění ureteru (reimplantace)	5
Parciální, totální kolpektomie	2

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- má znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, systému zdravotní péče a posudkového lékařství,
- má schopnost týmové práce, hodnocení vlastních schopností a je ochotný převzít zodpovědnost,

Dále jsou všeobecné požadavky definovány v základním oboru gynekologie a porodnictví a jejich splnění a znalost je nezbytnou podmínkou úspěšného ukončení přípravy.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Sebehodnocení
 - žkolenec je povinen zaznamenávat do logbooku míru dovedností při vykonávání předepsaných úkonů dle svého úsudku, zaznamenává též názory na spolupráci a vztahy se školitelem.
- b) Průběžné hodnocení školitelem
 - školitel je povinen zaznamenávat do logbooku v pravidelných šestiměsíčních intervalech své hodnocení žkolence při vykonávání

předepsaných úkonů. Součástí hodnocení je i přístup školence k pacientům a spolupracovníkům.

- c) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- d) Vlastní závěrečná zkouška
 - písemný test,
 - 3 odborné otázky z oboru onkogynekologie,
 - obhajoba – diskuse nad publikovanou prací.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Specializace v oboru onkogynekologie opravňuje:

- ke konzultační činnosti a účasti na komplexním managementu pacientů s gynekologickým nebo prsním zhoubným nádorem,
- řídit medikamentózní nebo chirurgickou léčbu pacientů s gynekologickým nebo prsním zhoubným nádorem včetně komplexní chirurgie pánve a břišní dutiny,
- provádět onkogynekologickou praxi v komplexně vybaveném zařízení, které umožňuje komplexní management nádorových onemocnění včetně screeningu, diagnózy, léčebných postupů a follow up.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních ústavních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.2 Akreditované pracoviště I. typu s akreditací ČPGS – lůžkové pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru onkogynekologie nebo má osvědčení o splnění požadavků vzdělávacího programu onkogynekologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkogynekologie, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru onkogynekologie a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školenec – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pro komplexní onkogynekologickou diagnostiku a chirurgické vybavení pro laparotomickou a laparoskopickou operační léčbu. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Onkogynekologické centrum I. typu s akreditací ČGPS.

7.1.3 Akreditované pracoviště II. typu s akreditací EBCOG – ESGO – lůžkové pracoviště

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru onkogynekologie nebo má osvědčení o splnění požadavků vzdělávacího programu onkogynekologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkogynekologie, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru onkogynekologie. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru onkogynekologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkogynekologie, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru onkogynekologie a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pro komplexní onkogynekologickou diagnostiku, chirurgické vybavení pro laparotomickou a laparoskopickou operační léčbu.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Onkogynekologické centrum II. typu s akreditací EBCOG – ESGO.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkogynekologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkogynekologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
3)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiační onkologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, to v části „akreditované pracoviště I. nebo II. typu“.
6)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
7)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkcí pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkcí a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BEREK, J.S., HACKER, N.F. <i>Practical Gynecologic Oncology</i> . Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. 937 s. ISBN 0683307193.
CIBULA, D., PETRUŽELKA, L., aj. <i>Onkogynekologie</i> . Praha: Grada, 2009. 614 s. ISBN 978-80-247-2665-6.
EIFEL, P.J., LEVENBACK, C. <i>Cancer of the Female Lower Genital Tract</i> . Hamilton, Ont. London: BC Decker, 2001. 308 s. Atlas of Clinical Oncology. ISBN 1550091077.
GERHENSON, D.M., et al. <i>Gynecologic Cancer – Controversies in Management</i> . Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2004. 1001 s. ISBN 044307142X.
KURMAN, R.J. <i>Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract</i> . New York: Springer, 2002. 1391 s. ISBN 0387 952 039.
LEVENBACK, C., VAN DER ZEE, A.G., COLEMAN, R.L. <i>Clinical Lymphatic Mapping in Gynecologic Cancers</i> . London: Taylor & Francis Group, 2004. 195 s. ISBN 1841842761.
LEVINE, D.A., BARAKAT, R.R., HOSKINS W.J. <i>Atlas of Procedures in Gynecologic Oncology</i> . London, Martin Dunitz; Taylor & Francis Group, 2003. 279 s. ISBN 1-84184-196-X.
LUESLEY, D.M. <i>Cancer and Pre-cancer of the Vulva</i> . London New York: Arnold: Oxford University Press, 2000. 214 s. ISBN 0340742100.
LUESLEY, D.M., LAWTON, F.G., BERCHUCK, A. <i>Uterine Cancer</i> . New York, Taylor & Francis Group, 2006. 297 s. ISBN 084936292X.
OZOLS, R.F. <i>Ovarian Cancer</i> . Hamilton, Ont. London: BC Decker, 2003. 246 s. Atlas of Clinical Oncology. ISBN 1550090968.
TAVASSOLI, F.A., DEVILLEE, P. <i>Patology & Genetics of tumours of the Breast and Female Genital Organs</i> . Lyon Oxford: International Agency of Research on Cancer, 2003. 432 s. ISBN 9283224121.

Vzdělávací program nástavbového oboru * PERINATOLOGIE A FETOMATERNÁLNÍ MEDICÍNA

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	689
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	690
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	690
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	691
4	Všeobecné požadavky	694
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	694
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	695
7	Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)	695
7.1	Akreditované pracoviště – perinatologické centrum	696
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště	697
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	698
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	698
9	Doporučená literatura	703

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru perinatologie a fetomaternální medicína je zlepšení péče a snížení rizika pro matku a plod ve spolupráci s ostatními poskytovateli péče.

Jde zejména o posouzení rizika:

- během těhotenství, za porodu a v šestinedělí,
- v antenatální diagnostice širokého spektra fetomaternálních onemocnění, kdy mnohé stavy vyžadují prenatální invazivní výkony,
- v péči o vysoce rizikové těhotné během antenatálního, intranatálního a postnatálního období.

Dalším cílem je:

- zlepšit znalosti, praxi, výuku, výzkum a audit,
- koordinovat a podporovat spolupráci v poskytování péče,
- poskytovat vedení ve vývoji a výzkumu uvnitř subspecializace.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru perinatologie a fetomaternální medicína je získání specializované způsobilosti v oboru gynekologie a porodnictví.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Celková délka přípravy v oboru perinatologie a fetomaternální medicína je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
perinatologie a fetomaternální medicína ¹⁾ – perinatologické centrum splňující požadavky EBCOG (Evropská společnost pro gynekologii a porodnictví) a EAPM (Evropská asociace perinatální medicíny)	24

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školenec.

Část II.**b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ²⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²⁾	1
kurz Radiační ochrana ³⁾	1
další kurzy fetomaternální medicíny doporučené EBCOG nebo EAPM	

Pokud školenec absolvuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

- Znalost: základní porozumění všem tématům běžně používaným v perinatologii a fetomaternální medicíně.
- Detailní znalost: porozumění důležitým aspektům témat, která mohou být podrobněji známy specialistům v jiných oborech, např. genetikům.
- Vyčerpávající znalost: úplné porozumění tématům, která jsou důležitá v klinické praxi perinatologie a fetomaternální medicíny.

Teoretické znalosti**Základní vědy**

Anatomie	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčerpávající znalost o plodu, placentě a mateřské anatomii ve vztahu k těhotenství. • Detailní znalost buněčné struktury ve vztahu k funkci.
Fyziologie	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčerpávající znalost fetomaternální, placentární a neonatální fyziologie a patofyziologie. • Znalost společných fyziologických změn fetální aktivity ve vztahu ke gestačnímu stáří a patologickému těhotenství. • Vyčerpávající znalost fetomaternálního metabolismu a placentárního transferu.
Genetika a molekulární biologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost buněčného dělení. • Detailní znalost molekulárně genetických, chromozomálně podmíněných vrozených vad. • Detailní znalost chromozomálních a všech strukturálních malformací plodu.
Embryologie a fetální vývoj	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost běžných malformací plodu. • Vyčerpávající znalost o implantaci, vývoji placenty a plodových obalů, plodové vody, organogeneze všech tělových systémů od embryonálního přes fetální k neonatálnímu období.
Patologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost buněčného růstu, diferenciaci buněk a jejich zánik. • Detailní znalost histologie ve vztahu k porodnictví a neonatologii.
Statistika a výzkum	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost statistických metod a jejich uplatnění ve výzkumu ve fetomaternální a perinatální medicíně. • Detailní znalost v uplatnění a interpretaci v klinickém pokusu.
Mikrobiologie a virologie	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčerpávající znalost infekčních agens podílejících se na fetomaternální medicíně, způsob vstupu do organismu, buněčné a systémové změny.
Biochemie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost metabolismu uhlohydrátů, lipidů, proteinů a nukleových kyselin, role vitamínů, minerálů, enzymů a jejich obsah a regulace v intracelulární a extracelulární tekutině. • Znalost genové exprese a metabolismu proteinů.
Biofyzika	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost fyzikálních principů a biologický efekt na reprodukční orgány a plod, teplo, zvuk a elektromagnetické vlnění. • Znalost principu laseru, isotopů, RTG záření, ultrazvuku a magnetické resonance.
Imunologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost imunitních mechanismů a principů reprodukční imunologie.
Farmakologie	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčerpávající znalost vlastností, farmakodynamiky, akce a interakce

	a rizik farmakologických látek používaných v porodnictví, částečně znalost principu teratogenicity a jejich aplikace v předpisu léků během těhotenství, porodu a laktace.
--	---

Klinické vědy

Je očekáváno, že školenec v oboru perinatologie a fetomaternální medicína bude mít širší a hlubší znalosti o normálním a patologickém těhotenství než specialista v gynekologii a porodnictví. To předpokládá detailní znalosti o mateřských, fetálních a neonatálních chorobách, resuscitaci novorozence a principy neonatální péče.

Epidemiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost sběru a interpretace dat v perinatologii a fetomaternální medicíně jako jsou národní a regionální data. • Detailní znalost epidemiologických statistických dat klinických problémů v perinatologii a fetomaternální medicíně. • Detailní znalost mateřské a perinatální mortality a morbidity, frekvence a jejich příčiny v EU.
Kvalita klinické kontroly	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů, metodologie a uplatnění v klinické péči. • Detailní znalost principů a aplikace „evidence based medicine“. • Detailní znalost principů ekonomie ve zdravotnictví.
Populační genetika	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost populační genetiky.
Vrozené vady	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčerpávající znalost screeningu, diagnostiky a managementu kongenitálních malformací včetně poradenství.
Endokrinologie	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčerpávající znalost fetomaternální endokrinologie.
Infekční choroby	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost epidemiologie, etiologie, patologie mateřských, fetálních a neonatálních komplikací, prevence a léčba infekčních onemocnění během těhotenství.
Biofyzikální a biochemické hodnocení	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčerpávající znalost a vysoká úroveň klinické dovednosti v ultrazvukové diagnostice. • Vyčerpávající znalosti biofyzikálních a biochemických hodnocení.
Fetální a perinatální patologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost principů pitevnické techniky, informace a interpretace. • Detailní znalost histopatologie v perinatologii.
Návod chování k pozůstalým	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost a principy chování k pozůstalým a zajištění všech opatření.

Etika a právo

- Detailní znalost etických a právních předpisů na národní úrovni a na úrovni EU.
- Vyčerpávající znalost principů aplikace péče o rizikové těhotenství.

Praktické dovednosti**Minimální počty výkonů**

Výkon	Počet/rok
Supervize nad vysoce rizikovými graviditami a porody	200
Ultrazvukové vyšetření (pokročilé gravidity)	200
Invazivní výkony fetální medicíny (amniocentéza, choriová biopsie, kordocentéza)	200

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- má znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, systému zdravotní péče a posudkového lékařství,
- má schopnost týmové práce, hodnocení vlastních schopností a je ochotný převzít zodpovědnost.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Sebehodnocení
 - školenc je povinen zaznamenávat do logbooku míru dovedností při vykonávání předepsaných úkonů dle svého úsudku, zaznamenává též názory na spolupráci a vztahy se školitelem.
- b) Průběžné hodnocení školitelem
 - školitel je povinen zaznamenávat do logbooku v pravidelných šestiměsíčních intervalech své hodnocení školence při vykonávání předepsaných úkonů. Součástí hodnocení je i přístup školence k pacientům a spolupracovníkům.
- c) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - minimálně jedna původní práce v recenzovaném časopise,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- d) Vlastní závěrečná zkouška

- písemný test,
- 3 odborné otázky z oboru fetomaternální a perinatální medicína,
- obhajoba – diskuse nad publikovanou prací.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Specializace v nástavbovém oboru perinatologie a fetomaternální medicína opravňuje k posouzení rizika:

- během těhotenství, za porodu a v šestinedělí,
- v antenatální diagnostice širokého spektra fetomaternálních onemocnění, kdy mnohé stavy vyžadují prenatální invazivní výkony,
- v péči o vysoce rizikové těhotné během antenatálního, intranatálního a postnatálního období,
- ke konzultační činnosti a účasti na komplexním managementu pacientů na pracovištích intermediárních a perinatologických center.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště – perinatologické centrum

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru perinatologie a fetomaternální medicína nebo má osvědčení o splnění požadavků vzdělávacího programu fetomaternální medicína nebo má zvláštní odbornou způsobilost v oboru perinatologie a fetomaternální medicína, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru perinatologie a fetomaternální medicína. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a 10 let výkonu povolání lékaře oboru perinatologie a fetomaternální medicína nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru perinatologie a fetomaternální medicína, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru perinatologie a fetomaternální medicína a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení se statutem perinatologického centra určeného Ministerstvem zdravotnictví s návazností na další obory – lékařská genetika, perinatální patologie, dětská chirurgie, diabetologie a endokrinologie, vnitřní lékařství, hematologie a transfúzní lékařství, neurologie. • Součástí podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – ambulantní pracoviště, – lůžkové pracoviště.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seznam typů výkonů a jejich minimální počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> – porody2000, – péče o rizikovou graviditu500, – ultrazvuková vyšetření více než1000, – výkony fetální medicíny (amniocentéza, choriová biopsie, kordocentéza za rok, výkony fetální terapie, např. intrauterinní transfúze apod.) více než200. • Pracoviště musí koncentrovat závažné porodnické patologie inzulinodependentní diabetes mellitus, hypertenzní nemoc v graviditě, intrauterinní růstové retardace. • Zajištění péče minimálně o 40 novorozenců za rok s porodní hmotností menší než 1500g.

Vědecko- výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneц by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
--	--

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru perinatologie a fetomaternální medicína, a to v části „akreditované pracoviště“.
2)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
3)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristiká vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkcí pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BARRON, W. M., LINDHEIMER, M.D. <i>Medical disorders during pregnancy</i> . 2 nd ed. St. Louis: Mosby comp., 1995. 558 s. ISBN 0801680026.
BEVILACQUA, G. <i>Proceedings of the 8th World Congress of Perinatal Medicine: Florence, Italy, September 9-13, 2007</i> . Bologna, Italy: Medimont International Proceedins, 2007. 843 s. ISBN 8875873879.
CREASY, R.K., RESNIK, R., IAMS, J.D. <i>Maternal-Fetal medicine</i> . 5 th ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders, Co., 2004. 1362 s. ISBN 0721600042.
ČECH, E. aj. <i>Porodnictví</i> . 2. přepracované a doplněné vydání. Prahy: Grada, 2006. 544s. ISBN 80-247-1303-9.
DILDY, G. A., et al. <i>Critical Care Obstetrics</i> . 4 th ed. Malden, Mass.: Blackwell Science, 2004. ISBN 0-632-04632-5.
GABBE, S.G., et al. <i>Obstetrics: normal and problem pregnancies</i> . 5 th ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone/ Elsevier, 2007. 1391 s. ISBN 0443069301.
HÁJEK, Z. <i>Rizikové a patologické těhotenství</i> . Praha: Grada, 2004. 443 s. ISBN 80-247-0418-8.
HÁJEK, Z., KULOVANÝ, E., MACEK, M. <i>Základy prenatální diagnostiky</i> . Praha: Grada, 2000. 423 s. ISBN 80-7169-391-X.
HÁJEK, Z., ZOBAN, P. <i>Proceedings of the XX. European Congress od Perinatal Medicine: Prague, Czech Republic, May 24-27, 2006</i> . Bologna, Italy: Medimond, Int., 2006. 373 s. ISBN 8875872457.
CHESTNUT, D.H. <i>Obstetric Anesthesia: Principles and Practice</i> . 3 rd ed. St. Louis: Mosby, 2004. 1011 s. ISBN 0323023576.
IRWIN, R.S., RIPPE, J.M. <i>Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine</i> . 6 th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 2487 s. ISBN 978-0-7817-9153-3.
PAŘÍZEK, A., aj. <i>Porodnická analgezie a anestezie</i> . Praha: Grada, 2002. 535 s. ISBN 80-7169-969-1.
SIMPSON, J.L., SHERMAN, E. <i>Essentials of prenatal diagnosis</i> . New York: Churchill Livingstone, 1993. 431 s. ISBN 0443087806.
ŠEVČÍK, P., ČERNÝ, V., VÍTOVEC, J., et al. <i>Intenzivní medicína</i> . 2. rozšířené vydání. Praha: Galén, 2003. 422 s. ISBN 80-7262-203-X.
ROZTOČIL, A. <i>Moderní porodnictví</i> . Praha: Grada, 2008. 405s. ISBN 978-80-247-1941-2.
WINN, H.N., HOBBS, J.C. <i>Clinical Maternal-Fetal Medicine</i> . New York: Parthenon Pub Group, 2000. 957 s. ISBN 1850707987.
Internetové odkazy
www.euni.cz (modul prenatální diagnostika)

Vzdělávací program nástavbového oboru * REPRODUKČNÍ MEDICÍNA

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	704
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	704
	2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	705
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	706
4	Všeobecné požadavky	709
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	709
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	710
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť	710
	7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)	711
	7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště	713
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	714
	8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit	714
9	Doporučená literatura	719

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru reprodukční medicína je získání zvláštní odborné způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností nezbytných pro vysoce specializovanou konzultační, diagnostickou a terapeutickou péči o páry se všemi typy poruch plodnosti a problémů v oblasti fertility.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru reprodukční medicína je získání specializované způsobilosti v oboru gynekologie a porodnictví.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než, je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Celková délka přípravy v oboru reprodukční medicína je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
reprodukční medicína ^{1), 2)}		24
z toho	reprodukční medicína ¹⁾ – pracoviště s akreditací I. typu – zabývající se léčbou neplodnosti všemi metodami včetně metod asistované reprodukce s minimálním počtem 200 cyklů mimotělního oplodnění	18
	reprodukční medicína ²⁾ – pracoviště s akreditací II. typu – zabývající se léčbou neplodnosti všemi metodami včetně metod asistované reprodukce s minimálním počtem 400 cyklů mimotělního oplodnění	6

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence.

Část II.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ³⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ³⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ³⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁴⁾	1
účast na mezinárodním nebo národním symposiu či workshopu zaměřeném na problematiku reprodukční medicíny	1x ročně

Pokud školenc absoluuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

Teoretické znalosti

Základy klinické embryologie

Gametogeneze	<ul style="list-style-type: none"> • Pohlavní diferenciaci a determinaci pohlaví u člověka. • Gametogeneze obecně. • Meióza. • Spermiogeneze. • Oogeneze.
Fyziologie a patologie gamet	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologie, fyziologie a patologie oocyty po restartu meiózy. • Morfologie, fyziologie a patologie spermií. • Složení ejakulátu, fyziologický a diagnostický význam jeho komponent. • Spermioqram.
Preimplantační vývoj člověka	<ul style="list-style-type: none"> • Oplození jako fyziologický a cytofyziologický proces. • Vývoj preimplantačního embrya. • Materno-embryonální dialog v procesu implantace a nejčasnějších vývojových fází.
Embryologické aspekty asistované reprodukce	<ul style="list-style-type: none"> • Prostředí in vitro potřebné pro kultivaci lidských embryí. • In vivo a in vitro vývoj lidských embryí. • Fertilizace in vitro, ICSI (Intracytoplasmatická Injekce Spermie). • Kryokonzervace buněk, embryí a tkání. • Vývoj embrya in vitro. • Kultivace embryí in vitro – faktory potenciálně vyvolávající a eliminující genetické poškození embrya. • Preimplantační genetická diagnostika embryí.
Vývoj embrya a plodu od implantace do porodu	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanismy realizace genetické informace v průběhu vývoje plodu. • Vývoj od implantace do 6. týdne. • Vývoj od 7. týdne do 12. týdne. • Vývoj od 13. týdne do 15. týdne. • Vývoj od 16. týdne do 20. týdne. • Vývoj od 21. týdne do 40. týdne.
Morfologický a fyziologický základ prenatální	<ul style="list-style-type: none"> • Vývojové periody významné pro vznik vrozených vad. • Vztah mezi vývojem embrya a chromozomálními abnormitami.

detekce vrozených vad	<ul style="list-style-type: none"> • Vývojové periody významné pro ultrazvukovou diagnostiku vrozených vývojových vad. • Embryologické aspekty amniocentézy, biopsie choria a kordocentézy.
Morfologický a fyziologický základ fetální terapie	<ul style="list-style-type: none"> • Fyziologické a anatomické předpoklady fetální terapie. • Rh isoimunizace. • Možnosti fetální farmakoterapie. • Možnosti invazivní fetální terapie.

Reprodukční systém

Endokrinologie	<ul style="list-style-type: none"> • Metabolismus steroidních hormonů. • Estrogeny a reprodukce. • Gestageny v reprodukční medicíně. • Androgeny a reprodukce. • Choriový gonadotropin. • LH (Luteinizační hormon) a poruchy reprodukce. • Fyziologie a patologie hypothalamo-hypofyzo-ovariální osy. • Ovariální selhání. • Puberta. • Menopauza. • Poruchy menstruačního cyklu. • Anovulace, příčiny a léčba. • Syndrom polycystických vaječníků (PCO). • Thyreopatie a reprodukce. • Prolaktin.
Zásady farmakoterapie v reprodukční medicíně	<ul style="list-style-type: none"> • Antiestrogeny. • Gonadotropiny. • Analoga gonadotropin – releasing hormonu (GnRH) - obecně. • Agonisté GnRH. • Antagonisté GnRH. • Zásady hormonálně substituční terapie (HRT). • Farmakoterapie při endometrióze.
Klinické aspekty péče o neplodné páry	<ul style="list-style-type: none"> • Vrozené vady vnitřních rodidel. • Diagnostika při neplodnosti – ženy. • Možnosti chirurgické korekce při neplodnosti – indikace, podmínky a metody. • Tubární sterilita. • Endometrióza. • Idiopatická sterilita. • Imunologická sterilita. • Dárcovství oocytů. • Indikace homologní intrauterinní inseminace. • Heterologní intrauterinní inseminace spermiemi dárce (AID).

	<ul style="list-style-type: none"> • Uterinní faktor při neplodnosti. • Endoskopie a sterilita. • Opakované potrácení. • Sexuálně přenosné choroby. • Etické aspekty asistované reprodukce. • Legislativní aspekty asistované reprodukce. • Psychosomatické aspekty neplodnosti. • Komplikace asistované reprodukce. • Hyperstimulační syndrom. • Vícečetné těhotenství a léčba neplodnosti. • Metody asistované reprodukce. • Hormonální a nehormonální terapie v perimenopauze. • Problematika neplodnosti ve vyšším reprodukčním věku.
Plánované rodičovství	<ul style="list-style-type: none"> • „Přírodní“ metody v plánovaném rodičovství. • Bariérové metody v plánovaném rodičovství. • Hormonální kontracepce. • Problematika nitroděložní kontracepce. • Možnosti plánování rodiny – obecně. • Metody mužské kontracepce.
Demografie, statistika	<ul style="list-style-type: none"> • Neplodnost a demografické aspekty. • Základní statistické pojmy a metody. • Randomizace, možnosti uspořádání studií.
Genetika	<ul style="list-style-type: none"> • Genetické poradenství. • Cytogenetika – možnosti a limity při sterilitě. • Molekulární genetika. • Aneuploidie a diagnostické možnosti. • Monogenně podmíněné choroby a diagnostické možnosti.
Andrologie	<ul style="list-style-type: none"> • Urogenitální trakt muže. • Andrologický faktor neplodnosti – obecně. • Diagnostika při andrologickém faktoru sterility. • Fertilizační potenciál spermií a možnosti predikce. • Funkční testy při andrologické sterilitě. • Chirurgický odběr spermií z nadvarlete a varlete (MESA, TESE). • Andropauza. • Genetické aspekty při neplodnosti muže. • Možnosti chirurgie při řešení andrologické sterility. • Asistovaná reprodukce při mužském faktoru sterility.
Kontrola kvality (quality management) při léčbě neplodnosti.	<ul style="list-style-type: none"> • „RISK management“ při léčbě neplodnosti. • Systém kontroly kvality (certifikace, akreditace).

Praktické dovednosti

Bezpečné zvládnutí

- monitorování cyklických reprodukčních procesů a zejména interpretace nálezů s ohledem na konzervativní a invazivní terapeutické postupy, včetně metod asistované reprodukce,
- všech praktických aspektů ovariální stimulace,
- diagnostické a intervenční sonografie,
- diagnostických a operačních endoskopických postupů a všech jejich komplikací,
- „fertility-promoting“ operačních postupů a všech jejich komplikací.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Monitorované cykly s indukcí ovulace	100
Intrauterinní inseminace	50
Výkony z oblasti chirurgie reprodukce	100
Ultrazvukové vyšetření v souvislosti se sterilitou	300
Samostatně provedené IVF (In-vitro fertilizace) cykly	200

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- má znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, systému zdravotní péče a posudkového lékařství.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem – záznam o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti, event. logbooku. Záznamy o průběžném hodnocení školitelem pravidelně v šestiměsíčních intervalech.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - vypracování písemné práce,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – obhajoba písemné práce,
 - *teoretická část* – odborné otázky + modelová kasuistika.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotnickí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Lékař se zvláštní odbornou způsobilostí v oboru reprodukční medicína je schopen samostatně poskytovat vysoce specializovanou konzultační, diagnostickou a terapeutickou péči v ambulantním nebo lůžkovém zařízení párům se všemi typy poruch plodnosti a problémů v oblasti fertility.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu – ambulantní nebo lůžkové

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru reprodukční medicína nebo specializovanou způsobilost v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru reprodukční medicína, z toho alespoň 5 let od získání specializované způsobilosti v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru reprodukční medicína. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru reprodukční medicína nebo specializovanou způsobilost v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru reprodukční medicína a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru reprodukční medicína a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení k zajištění diagnostické a léčebně preventivní činnosti: <ul style="list-style-type: none"> – min. 200 cyklů mimotělního oplodnění ročně. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu - ambulantní nebo lůžkové

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru reprodukční medicína nebo specializovanou způsobilost v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru reprodukční medicína, z toho alespoň 5 let od získání specializované způsobilosti v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru reprodukční medicína. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru reprodukční medicína nebo specializovanou způsobilost v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru reprodukční medicína a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti v oboru reprodukční medicína nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru reprodukční medicína a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení k zajištění diagnostické a léčebně preventivní činnosti: – min. 400 cyklů mimotělního oplodnění ročně.
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru reprodukční medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru reprodukční medicína, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
3)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
4)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
GARDNER, K. et al. <i>Textbook of Assisted Reproductive techniques: laboratory and clinical perspectives</i> . 3 rd ed. London: Informa Healthcare, 2009. 912 s. ISBN 0415448948.
KUBÍČEK, V. <i>Mužská infertilita a erektilní dysfunkce</i> . Praha: Galén, 1996. 148 s. ISBN 80-85824-39-6.
KUŽEL, D. <i>Gynekologická endoskopie</i> . Praha: Galén, 1996. 188 s. ISBN 80-85824-40-X.
SAUER, M.V. <i>Principles of oocyte and embryo donation</i> . New York: Springer, 1998. 367 s. ISBN 0387949607.
Internetové odkazy
www.euni.cz (modul HRT a modul hormonální kontracepce)

Vzdělávací program nástavbového oboru * UROGYNEKOLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	720
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	720
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců	721
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	722
4	Všeobecné požadavky	724
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	725
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	725
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť?	725
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP)	726
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště	728
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	729
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	729
9	Doporučená literatura	734

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru urogynekologie je na základě všeobecné průpravy v gynekologii a porodnictví získání zvláštní odborné způsobilosti k úkonům prováděným v rámci diagnózy, prevence a terapie poruch funkce dolních močových cest a polohy a funkce pánevních orgánů.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru urogynekologie je získání specializované způsobilosti v oboru gynekologie a porodnictví.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Celková délka přípravy v oboru urogynekologie je v minimální délce 12 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
urogynekologie ^{1), 2)} – pracoviště zabývající se diagnózou a léčbou inkontinence moče a descenzu pánevních orgánů všemi metodami uvedenými v logbooku		12
z toho	urogynekologie ¹⁾ – pracoviště s akreditací I. typu – zabývající se léčbou inkontinence moče a descenzu	9
	urogynekologie ²⁾ – pracoviště s akreditací II. typu s akreditací EBCOG (European Board and College of Obstetrics and Gynaecology) – zabývající se léčbou inkontinence moče a descenzu všemi metodami	3

b) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
urologie ^{3), 4)}	3

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo jiné nemocnice, která získala akreditaci.

Část II.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁵⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ⁵⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ⁵⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁶⁾	1
účast na mezinárodním nebo národním sympoziu nebo workshopu zaměřeného na problematiku urogynekologie	1x ročně

Pokud školenec absolvuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

- Znalost: základní porozumění tématům ne zcela běžně užívaným v klinické urogynekologické praxi.
- Detailní znalost: porozumění důležitým aspektům témat, která mohou být podrobněji známa specialistům v jiném oboru (např. urologům).
- Vyčerpávající znalost: úplné porozumění tématům, která jsou důležitá v klinické urogynekologické praxi.

Teoretické znalosti

Anatomie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost topografické anatomie pánve, břicha, pánevního dna, zejména pak ve vztahu k chirurgickým procedurám prováděným urogynekologem. • Detailní znalosti makroskopické anatomie a histologie relevantních kostí, kloubů, svalů, krevních i lymfatických cév, nervového zásobení. • Komplexní znalosti histologie pánevních orgánů.
Fyziologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalosti fyziologie inkontinence moči, mikce, prolapsu. • Detailní znalosti patofyziologie močové inkontinence a prolapsu.
Patologie	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti o: <ul style="list-style-type: none"> – infekcích močového traktu, – onemocněních uretry, – onemocněních měchýře, – močové inkontinenci, – uretrovaginálních píštělích, – inkontinenci stolice, – urogenitálním prolapsu.
Statistika a epidemiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti o: <ul style="list-style-type: none"> – statistických analýzách a sběru dat v urogynekologii, – provádění a interpretaci klinických studií, – vlivech prostředí ve vztahu k urogynekologii.
Mikrobiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti o úloze infekčních agens v urogynekologii.

Farmakologie	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti o vlastnostech, farmakodynamice, účinku, interakcích a rizicích farmakologických agens užívaných v urogynekologii.
--------------	--

Klinické znalosti

Urogynekologie	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti o epidemiologii, etiologii, prevenci, screeningu, diagnostických technikách, prognostických faktorech a klasifikaci urogynekologických onemocnění a jejich managementu, včetně primární a sekundární prevence.
Zobrazovací metody	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalosti všech zobrazovacích modalit užívaných v urogynekologii včetně počítačové tomografie a magnetické rezonance spolu s indikacemi k nim a jejich interpretací.
Urodynamika	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti všech urodynamických technik užívaných v urogynekologii včetně indikací a interpretace.
Chirurgická léčba	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti a dovednosti důležitých chirurgických procedur užívaných v urogynekologii včetně indikací a interpretace. • Detailní znalosti a dovednosti všech chirurgických procedur užívaných v rekonstrukční chirurgii v urogynekologii. • Podrobné znalosti komplikací chirurgie v urogynekologii a podrobné znalosti o pooperační péči. • Znalosti aplikačních technik a komplikací anestézie a intenzivní péče, zkušenost s resuscitací dospělého. • Podrobné znalosti a zkušenosti s předoperačním hodnocením a přípravou k chirurgickému zákroku.
Neurochirurgická léčba	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti a zkušenosti s používáním nechirurgických postupů v urogynekologii, např. hormony, anticholinergika, antibiotika, elektrostimulace, bladder drill. • Podrobné znalosti fyzioterapeutických postupů užívaných v urogynekologii.
Psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • Podrobné znalosti a zkušenosti s psychologickým managementem pacientů léčených pro urogynekologické obtíže. • Detailní znalost principů a zvládnání sexuálních dysfunkcí pacientů léčených pro urogynekologické obtíže.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Urogynekologická anamnéza s využitím dotazníků symptomatologických a QoL (Quality of Life)	100
Celkové vyšetření se zaměřením na psychosomatický habitus (typus, BMI)	100
Posouzení výbavnosti základních reflexů anogenitální oblasti	40
Fyzikální vyšetření se zaměřením na změny topiky a statiky malé pánve	100
Klinické testy (Marshall-Bonney, PWT)	40
Odběry biologického materiálu (pochva, uretra, močový měchýř)	40
Kalibrace a dilatace uretry	20
Uretroskopie, cystoskopie	40
Urodynamické vyšetření (cystometrie, profilometrie, uroflowmetrie – provedení a hodnocení)	40
Ultrazvukové vyšetření (vaginální, introitální, perineální)	100
Hodnocení nálezů a návrh léčby	100
Carunculla	5
Přední poševní plastika	30
Sutura análního svěrače	10
Zadní poševní plastika, rekonstrukce hráze	30
Závěs pochvy vaginální nebo abdominální cestou	10
Rekonstrukce předního kompartmentu s použitím sítě	10
Rekonstrukce zadního kompartmentu s použitím sítě	10
Úplná rekonstrukce a závěs pochvy s použitím sítě	10
Volná poševní páska pro inkontinenci moči	30
Kolpopexis Burch	5
Epicystostomie	20

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- má znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, systému zdravotní péče a posudkového lékařství,
- má schopnost týmové práce, hodnocení vlastních schopností a je ochotný převzít zodpovědnost.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Sebehodnocení
 - školenc je povinen zaznamenávat do logbooku míru dovedností při vykonávání předepsaných úkonů dle svého úsudku, zaznamenává též názory na spolupráci a vztahy se školitelem.
- b) Průběžné hodnocení školitelem
 - školitel je povinen zaznamenávat do logbooku v pravidelných šestiměsíčních intervalech své hodnocení školence při vykonávání předepsaných úkonů. Součástí hodnocení je i přístup školence k pacientům a spolupracovníkům.
- c) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - minimálně jedna původní práce v recenzovaném časopise,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- d) Vlastní závěrečná zkouška
 - písemný test,
 - 3 odborné otázky z oboru urogynekologie,
 - obhajoba – diskuse nad publikovanou prací.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolventi jsou oprávněni k úkonům prováděným v rámci diagnózy, prevence a terapie poruch funkce dolních močových cest a polohy a funkce pánevních orgánů.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy

pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školenec.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu – ambulantní nebo lůžkové pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru urogynekologie nebo má osvědčení o splnění požadavků vzdělávacího programu urogynekologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru urogynekologie, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru urogynekologie a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školenec – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení: <ul style="list-style-type: none"> – urodynamické zařízení, – cystoskop, – ultrazvuk, – kalibrační sondy. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedené výkony: <ul style="list-style-type: none"> – ultrazvukové vyšetření dolních cest močových prokazatelně provedených ročně min. 250, – urodynamické vyšetření ročně..... min. 100, – operace pro močovou inkontinenci ročně..... min. 75, – operace pro sestup pánevních orgánů ročně min. 50. • Konzervativní léčba v urogynekologii v celém rozsahu. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu s akreditací EBCOG (European Board and College of Obstetrics and Gynaecology) – lůžkové pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru urogynekologie nebo má osvědčení o splnění požadavků vzdělávacího programu urogynekologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru urogynekologie, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru urogynekologie. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru gynekologie a porodnictví nebo specializovanou způsobilost v oboru gynekologie a porodnictví a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru urogynekologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru urogynekologie, z toho alespoň 5 let od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru urogynekologie a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. • Nutná spolupráce dalších zdravotnických pracovníků, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze vzdělávacího programu oboru urogynekologie: <ul style="list-style-type: none"> – všeobecná zdravotní sestra ovládající urodynamické vyšetření.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení: <ul style="list-style-type: none"> – urodynamické zařízení, – cystoskop, – ultrazvuk, – kalibrační sondy.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedené výkony: <ul style="list-style-type: none"> – ultrazvukové vyšetření dolních cest močových prokazatelně provedených ročně min. 500, – urodynamické vyšetření týdně..... min. 5, – operace pro močovou inkontinenci ročně..... min. 150, – operace pro sestup pánevních orgánů ročně min. 100. • Konzervativní léčba v urogynekologii v celém rozsahu.
<p>Vědecko-výzkumná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Publikační aktivita pracoviště <ul style="list-style-type: none"> – min. 3 tištěné publikace v oboru urogynekologie za 2 roky. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru urogynekologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru urogynekologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
3)	Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
6)	... absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
CARDOZO, L., STASKIN, D. <i>Textbook of Female Urology And Urogynecology</i> . 2 nd ed. Abingdon: Informa Healthcare, 2006. ISBN 978-1-84184-358-2.
DIETZ, H.P., HOYTE, L.P.J., STEENSMA, A.B. <i>Atlas of Pelvic Floor Ultrasound</i> . London: Springer-Verlag London Limited, 2008. 137 s. ISBN 978-1-84628-584-4.
DWYER, P.L. <i>Atlas of urogynecological endoscopy</i> . London: Informa Healthcare, 2007. 189 s. ISBN 10-1-84184-540-X.
HALAŠKA, M. aj. <i>Urogynekologie</i> . Praha: Galén, 2004. 256 s. ISBN 80-7262-272-2.
MARTAN, A., aj. <i>Inkontinence moči u žen a její medikamentózní léčba. Průvodce ošetřujícího lékaře</i> . 2.vyd. Praha: Maxdorf, 2006. 83 s. Farmakoterapie v praxi. ISBN 80-7345-094-1.
MARTAN, A., MAŠATA, J., HALAŠKA, M. <i>Inkontinence moči a ultrazvukové vyšetření dolního močového ústrojí u žen</i> . Praha: PanMed, 2001. 190 s. ISBN 80-903049-0-7.
RAZ, S., RODRIGUEZ, L. <i>Female Urology</i> . 3 rd ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2008. 1038 s. ISBN 978-1-4160-2339-5.
Internetové odkazy
www.euni.cz (modul urogynekologie)

Vydává: Ministerstvo zdravotnictví ČR – Redakce: Palackého nám. 4, 120 00 Praha 2-Nové Město, telefon: 224 972 672. – Administrace: písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – SEVT, a. s., Pekařova 4, 181 06 Praha 8-Bohnice, telefon: 283 090 352, 283 090 354, fax: 233 553 422, www.sevt.cz, e-mail: sevt@sevt.cz. Objednávky v Slovenskej republike prijíma a distribuuje Magnet Press Slovakia, s. r. o., P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava, tel./fax: 004212 44 45 45 59, 004212 44 45 46 28 – Předpokládané roční předplatné se stanovuje za dodávku kompletního ročníku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh. – Vychází podle potřeby – Tiskne: SPRINT SERVIS, Lovosická, Praha 9.

Distribuce: předplatné, jednotlivé částky na objednávku i za hotové – SEVT, a. s., Pekařova 4, 181 06 Praha 8-Bohnice, telefon: 283 090 352, 283 090 354, fax: 233 553 422; drobný prodej v prodejnách SEVT, a. s. – Praha 4, Jihlavská 405, tel./fax: 261 260 414 – Brno, Česká 14, tel.: 542 213 962 – Ostrava, roh ul. Nádražní a Denisovy, tel./fax: 596 120 690 – České Budějovice, Česká 3, tel./fax: 387 319 045 a ve vybraných knihkupectvích. Distribuční podmínky předplatného: jednotlivé částky jsou expedovány předplatitelům neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. Lhůta pro uplatnění reklamací je stanovena na 15 dnů od data rozeslání, po této lhůtě jsou reklamace vyřizovány jako běžné objednávky za úhradu. V písemném styku vždy uvádějte IČ (právnícká osoba), rodné číslo bez lomítka (fyzická osoba) a kmenové číslo předplatitele. Podávání novinových zásilek povoleno RPP Praha č.j. 1178/93 ze dne 9. dubna 1993. Podávání novinových zásilek v Slovenskej republike povoleno RPP Bratislava, pošta 12, č.j. 440/94 zo dňa 27. 12. 1994.

