

OBSAH:

1. Vzdělávací program oboru CÉVNÍ CHIRURGIE	3
2. Vzdělávací program oboru DERMATOVENEROLOGIE	23
3. Vzdělávací program oboru HEMATOLOGIE A TRANSFÚZNÍ LÉKAŘSTVÍ	45
4. Vzdělávací program oboru INFEKČNÍ LÉKAŘSTVÍ	71
5. Vzdělávací program oboru KLINICKÁ BIOCHEMIE	103
6. Vzdělávací program nástavbového oboru KOLOPROKTOLOGIE	126
7. Vzdělávací program oboru LÉKAŘSKÁ MIKROBIOLOGIE	137
8. Vzdělávací program nástavbového oboru ONKOCHIRURGIE	174
9. Vzdělávací program oboru PSYCHIATRIE	189
10. Vzdělávací program oboru REHABILITAČNÍ A FYZIKÁLNÍ MEDICÍNA	205
11. Vzdělávací program oboru REVMATOLOGIE	254

VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ ZN.: 43129/2011/VZV

REF.: Mgr. Radka Stříbná, tel. 22497 linka 2505, Mgr. Eva Widzová, tel. 22497 linka 2866, Mgr. Markéta Sálusová, tel. 22497 linka 2649

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 kurzů, zveřejňuje Ministerstvo zdravotnictví vzdělávací programy specializačního vzdělávání lékařů, jejichž plné znění nahrazuje původní znění vydané ve Věstnicích MZ ČR v roce 2009 a 2010.

Cévní chirurgie (Věstník 2010, částka 1, Únor 2010); Dermatovenerologie (Věstník 2009, částka 10, Prosinec 2009); Hematologie a transfúzní lékařství (Věstník 2009, částka 10, Prosinec 2009); Infekční lékařství (Věstník 2010, částka 1, Únor 2010); Klinická biochemie (Věstník 2010, částka 1, Únor 2010); Lékařská mikrobiologie (Věstník 2010, částka 1, Únor 2010); Psychiatrie (Věstník 2009, částka 8, Listopad 2009); Rehabilitační a fyzikální medicína (Věstník 2009, částka 10, Prosinec 2009); Revmatologie (Věstník 2009, částka 10, Prosinec 2009).

VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY CERTIFIKOVANÝCH KURZŮ (NÁSTAVBOVÝCH OBORŮ) VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ ZN.: 43129/2011/VZV

REF.: Mgr. Radka Stříbná, tel. 22497 linka 2505

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 kurzů, zveřejňuje Ministerstvo zdravotnictví vzdělávací programy certifikovaných kurzů (nástavbových oborů) lékařů.

Koloproktologie; Onkochirurgie.

Vzdělávací program oboru CÉVNÍ CHIRURGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání	3
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání	3
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	4
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 42 měsíců.....	5
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	5
2.4	Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 24 měsíců	6
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 chirurgického kmene	7
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	12
4	Všeobecné požadavky	14
5	Hodnocení specializačního vzdělávání	14
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	15
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť	15
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	16
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	18
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	19
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	19

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru cévní chirurgie je získání teoretických znalostí a praktických dovedností, které umožní absolventovi provádět samostatně vysoce specializované činnosti v oboru cévní chirurgie jak v oblasti diagnostiky cévních onemocnění, tak v oblasti léčby konzervativní a chirurgické rekonstrukční léčby v lokalitách aorty, pánevních tepen včetně operací výdutí, končetinových tepen, extrakraniálních větví oblouku aorty a viscerálních tepen. Dále umožní provádět samostatné operace v oblasti žilního systému a zakládání A-V zkratů pro hemodialýzu.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru cévní 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.

Stáže v základním chirurgickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru cévní chirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (42 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 66 měsíců, z toho

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců	
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	7	
traumatologie ^{1), 5), 6)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	5	
cévní chirurgie ^{1), 7), 8)}	6	
<i>z toho</i>	ambulantní pracoviště ⁷⁾	1
	lůžkové pracoviště ⁸⁾	5

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 42 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně absolvování povinného kurzu Novinky z chirurgie po ukončení základního chirurgického kmene).

Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru cévní 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
cévní chirurgie ^{1), 7), 8)}		38
z toho	ambulantní pracoviště ⁷⁾	4
	lůžkové pracoviště ⁸⁾	33
	specializační stáž na výukovém akreditovaném pracovišti cévní chirurgie	1
intervenční radiologie ⁹⁾ – celkem minimálně 4 měsíce * v průběhu vlastního specializovaného výcviku		4

* K získání zvláštní odborné způsobilosti v nástavbovém oboru intervenční radiologie (délka vzdělávání v oboru je min. 12 měsíců) si školeneц doplní min. 8 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti nástavbového oboru intervenční radiologie po získání specializované způsobilosti v oboru cévní chirurgie.

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁰⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹¹⁾	1
kurz Novinky z chirurgie ¹²⁾	5
test Cévní chirurgie ¹²⁾	1

e) účast na vzdělávacích aktivitách – 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 akreditovanými pracovišti atd.	v rozsahu min. 20 hod.

2.4 Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 24 měsíců

Lékaři se specializací II. stupně v oboru chirurgie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie dle zákona č. 95/2004 Sb. si doplní odbornou praxi podle vzdělávacího programu v oboru cévní chirurgie v následujícím rozsahu.

f) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců	
cévní chirurgie ^{1), 7), 8)}	24	
z toho	ambulantní pracoviště ⁷⁾	3
	lůžkové pracoviště ⁸⁾	15
	specializační stáž na výukovém akreditovaném pracovišti cévní chirurgie	1 měsíc/rok
	radiologie a zobrazovací metody ^{1), 13)} – se zaměřením na intervence	2 měsíc/rok

g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁰⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹¹⁾	1
kurz Novinky z chirurgie ¹²⁾	5
test Cévní chirurgie ¹²⁾	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.

h) účast na vzdělávacích aktivitách – 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 akreditovanými pracovišti 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 – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vedení zdravotnické dokumentace.
Chirurgie – 2 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 anestezie. • 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Přeazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene (povinná praxe v oboru kmene)

Chirurgie – 7 měsíců praxe (včetně minimálně 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"> • 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"> • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • 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), 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 přímým 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

	<p>konzervativní a operační léčbě.</p> <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).
Cévní chirurgie – 6 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném ambulantním nebo lůžkovém pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti oboru cévní chirurgie s ohledem na teoretické základy (základní hemodynamické principy, obecná teorie cévních náhrad), diagnostiku (principy a provedení zobrazovacích vyšetření) i klinickou aplikaci (indikační diagnostická a léčebná schémata, základní operace u akutních cévních příhod i chronických stavů/ischemické syndromy, aneurysmata/).
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza a fyzikální vyšetření u cévně-chirurgického nemocného. • Základní vyšetření a diferenciální diagnostika u náhlých cévních příhod. • Základní indikace k cévně-chirurgickým výkonům. • Základní indikace k radiointervenčním výkonům v cévní medicíně. • Základy radiologické vaskulární diagnostiky (angiografie, CT – angiografie, NMR – angiografie, peroperační angiografie) a interpretace jednoznačných nálezů. • Zásady předoperační přípravy u cévně-chirurgických pacientů. • Zásady antibiotické profylaxe v cévní chirurgii. • Zásady obvazové techniky a moderních způsobů krytí defektů. • Zásady tromboembolické profylaxe v cévní chirurgii. • Zásady perioperační rehabilitace v cévní chirurgii. • Zásady základní pooperační péče a monitorace v cévní chirurgii. • Indikace antiagregační a antikoagulační léčby v cévní chirurgii. • Vedení zdravotnické dokumentace u cévně-chirurgického nemocného.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vyšetření cévně-chirurgického pacienta. • Asistence u základních cévně-chirurgických výkonů (příprava operačního pole, operační přístup, asistence při konstrukci anastomos, uzávěr ran). • Převazová technika, krytí defektů.

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření u cévně-chirurgického nemocného. • Asistence při cévně-chirurgických, event. radiointervenčních operačních výkonech. • Převazy chirurgických ran a defektů a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace cévně-chirurgického nemocného.
--	---

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.
- Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití).
- Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění.
- 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.
- Vedení zdravotnické dokumentace.
- 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

Vlastní obor

- Anatomie, fyziologie a patofyziologie kardiovaskulárního ústrojí.
- Základní znalosti patologické anatomie kardiovaskulárního ústrojí.
- Možnosti standardních, minimálně invazivních, hybridních a endovaskulárních technik.
- Komplexní péče šokových stavů zvláště při velkém krvácení.
- Resuscitace oběhu a dýchání a bezprostřední návazná péče.
- Intenzivní péče o chirurgicky nemocné.

- Farmakologie se zaměřením na nemoci oběhového ústrojí.
- Cévní náhrady a indikace k jejich užití.
- Diagnostika cévních onemocnění.
- Indikace k chirurgické léčbě.
- Principy chirurgického léčení včetně předoperační přípravy, pooperační péče a ambulantního doléčování chronických a akutních uzávěrů tepen, všech typů výdutí aorty a periferních tepen, arteriovenózních píštělí vrozených a získaných, cévní poranění a disekcí.
- Cévní hemodialyzační přístupy.
- Cévní poruchy horních končetin.
- Onemocnění žil.
- Vaskulogenní sexuální poruchy.
- Kritické končetinové ischemie.

Z ostatních oborů

- Principy konzervativní léčby ischemických stavů.
- Užití antikoagulační a fibrinolytické léčby.
- Problematika onemocnění lymfatického systému.
- Infekce a septické stavy v cévní chirurgii včetně problematiky infikovaných umělých cévních náhrad.
- Základy diagnostiky náhlých mozkových příhod.
- Rentgenové zobrazovací metody.
- Neinvazivní vyšetřovací metody.
- Funkční vyšetření ledvin se zaměřením na vasorenální hypertenzi.
- Rehabilitace po cévních operacích.
- Perioperační intenzivní péče.
- Vztah k polytraumatům.
- Otázky posudkového lékařství v oblasti cévních chorob.

Praktické dovednosti

- Rekonstrukční výkony v rozsahu celého tepenného systému.
- Embolektomie a trombektomie včetně žilních.
- Operace varixů a posttrombotického syndromu.
- Hrudní a bederní sympatektomie.
- Amputační technika horní a dolní končetiny.
- Ošetřování gangrén.
- Zakládání A-V zkratů pro hemodialýzu.

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Rekonstrukční výkony v aortoilické oblasti (včetně výdutí)	25
Rekonstrukční výkony ve femoro-popliteální oblasti	30
Embolektomie	20
Operace varixů	50
Bederní nebo hrudní sympatektomie	5
Endarterektomie arteria carotis interna	20
A-V zkraty pro hemodialýzu	25
Endovaskulární léčba výdutí břišní (hrudní aorty) – asistence	10

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- má znalosti základních 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
 - 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 Novinky z chirurgie na konci základního chirurgického 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 logbooku,
 - předložení seznamu predepsaných operačních výkonů,

- úspěšné absolvování písemného testu Cévní chirurgie po specializovaném výcviku (75% správných odpovědí je podmínkou přístupu k atestační zkoušce),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *teoretická část* – 3 odborné otázky,
 - *praktická část* – aktivní účast při cévní rekonstrukci.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru cévní chirurgie je oprávněn samostatně provádět veškeré cévní rekonstrukce.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení § 13 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 – ambulantní pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru cévní chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru cévní 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.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení podle podmínek registrace nestátního zdravotnického zařízení s návazností na zdravotnické zařízení s lůžkovou částí, se kterou dokládá smluvní spolupráci, pokud není součástí zařízení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště – lůžkové pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru cévní chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru cévní 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"> – 3 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru cévní chirurgie, – 1-2 chirurgové se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie či v přípravě na atestaci v oboru cévní chirurgie. • 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>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Součásti podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – poskytování cévně chirurgické péče jak pro chronická cévní onemocnění, tak pro akutní cévní příhody nepřetržitě po 24 hodin denně, – přítomnost angiografie a komplementu s nepřetržitým provozem v zařízení, – možnost miniinvazivních zákroků, PTA (perkutánní transluminální angioplastiky), endovaskulárních technik, trombolýzy. • Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> – tepenné rekonstrukce 300. • Všechny provedené cévní operace musí být hlášeny do cévního registru (KSRZIS); pracoviště musí být zaregistrována a data poskytovat v elektronické podobě.
<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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „ambulantní pracoviště“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „lůžkové pracoviště“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru intervenční radiologie, 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.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 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.

8.1.2 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.

8.1.3 Program kurzu Novinky z chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
b) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
c) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
d) Náhlé příhody břišní, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
e) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
f) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
g) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
h) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
i) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
j) Kolorektální karcinom, patofysiologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
k) Zánětlivá onemocnění střevní, patofysiologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
l) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
m) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
n) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
o) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
p) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
q) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
r) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1
s) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
t) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
u) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
Celkem	28

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z chirurgie**Personální zabezpečení**

- Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech **a – n**).
- 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 **o – s**).
- 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 **t**).
- Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě **u**).

Technické zabezpečení

- 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 DERMATOVENEROLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání	23
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání	24
2.1	Základní dermatovenerologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců.....	24
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	25
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	27
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	28
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného dermatovenerologického kmene	28
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	33
4	Všeobecné požadavky	37
5	Hodnocení specializačního vzdělávání	38
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	39
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť	39
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	40
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	43
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	44
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	44

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.

Stáže v základním dermatovenerologickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru dermatovenerologie je zařazení do oboru, absolvování základního dermatovenerologického 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 dermatovenerologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
dermatovenerologie ^{1), 5), 6)} – lůžkové oddělení pracoviště s akreditací I. nebo II. typu	15
dermatovenerologie ^{1), 5), 6), 7)} – ambulantní oddělení pracoviště s akreditací I., II. nebo III. typu	3

Výcvik probíhá na standardních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala odpovídající akreditaci. 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 dermatovenerologického kmene. Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru dermatovenerologie a dalších oborech.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet týdnů
dermatovenerologie ^{1), 5), 6)} – lůžkové oddělení pracoviště s akreditací I. nebo II. typu		min. 48 (tj. 12 měsíců)
<i>z toho</i>	dermatovenerologie ^{1), 6)} – lůžkové oddělení pracoviště s akreditací II. typu	8
vybraná specializovaná pracoviště dermatovenerologie ^{1), 5), 6), 7)} s akreditací I., II., nebo III. typu s níže uvedeným zaměřením		35 (tj. 8,75 měsíců)
<i>z toho</i>	dermatologická alergologie a imunologie a profesionální dermatózy	6
	dermatologická fotobiologie	2
	dermatologická mykologie	1
	dermatologická onkologie	4
	dermatologická angiologie	4
	dětská dermatovenerologie ⁸⁾	4
	korektivní dermatologie ⁹⁾	4
	venerologie	8
	dermatohistopatologie*	2
infekční lékařství ^{1), 10)}		2
lékařská mikrobiologie ^{1), 11)}		1

Vzdělávání v uvedených dermatologických specializacích v délce 8,75 měsíců (tedy 35 týdnů) probíhá na mateřském akreditovaném pracovišti v lůžkové nebo ambulanci složce, nebo na jiných specializovaných akreditovaných pracovištích. Absolvování praxe probíhá rotačním způsobem v délce trvání 1 až 8 týdnů (viz výše), přičemž předepsanou délku praxe lze splnit i součtem jednotlivých kratších úseků v delším časovém období.

Část III.**d) povinná doplňková praxe**

Akreditované pracoviště	Počet týdnů
dermatovenerologie ^{1), 5), 6), 7)} – ambulantní oddělení pracoviště s akreditací I., II. nebo III. typu	min. 58 (tj. 14,5 měsíců)

Praxe (58 týdnů) probíhá na akreditovaném dermatovenerologickém ambulantním pracovišti pod vedením školitele s příslušnou specializovanou způsobilostí.

Dokladování praxe	Potvrzuje školitel s kvalifikací pro tuto činnost
Dermatovenerologie	Dermatovenerolog.
Dermatologická alergologie a imunologie a profesionální dermatózy	Dermatovenerolog-specialista – odborník pro kožní choroby z povolání.
Dermatologická fotobiologie	Dermatovenerolog-specialista.
Dermatologická mykologie	Dermatovenerolog-specialista na akreditovaném dermatovenerologickém pracovišti s provozem dermatomykologie provádějícím mikroskopické i kultivační 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	Školitelem je dermatolog s osvědčením pro dermatohistopatologii nebo mezinárodním certifikátem způsobilosti pro dermatohistopatologii (např. International Board Certificate in Dermatopathology), případně patolog se znalostí dermatohistopatologie.
Venerologie	Dermatovenerolog na akreditovaném dermatovenerologickém pracovišti s tímto provozem.

e) doporučená doplňková praxe

Pracoviště	Počet týdnů
andrologie	1
gynekologie a porodnictví ^{1), 12)}	1
urologie ^{1), 13)}	1

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu**Část III.****f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislosti ¹⁴⁾	1
předatestační test Dermatovenerologie ¹⁵⁾	1

g) 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“) nebo akreditovanými pracovišti 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 povinného dermatovenerologického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.
Chirurgie – 2 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie. • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního dermatovenerologického kmene (povinná praxe v oboru kmene)

Dermatovenerologie – pracoviště I., II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<p><i>Z obecné dermatologie musí lékař prokázat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • základní 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, • základní znalost klinické a laboratorní diagnostiky kožních a sexuálně přenosných chorob, správné vedení dokumentace, • základní znalost obecných terapeutických zásad a účelné farmakoterapie spolu s nežádoucími účinky zevních i celkově podávaných léčivých

	<p>přípravků v oboru používaných, znalost dermatologické receptury,</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní znalost fyzikální terapie a fotobiologie. <p><i>Ze speciální dermatologie se vyžadují základní znalosti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 terapie (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, • 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Znalosti školence musí splňovat požadavky vyplývající z požadavků oboru na zlepšování diagnostické (znalost a využívání výsledků nových laboratorních metod a vyšetřovacích postupů), klinické a terapeutické (nové léčivé přípravky) úrovně dermatovenerologie.</p>
--	---

	<p><i>V oblasti venerologie je nezbytné získat základní vědomosti a zkušenosti o:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • prevenci a kontrole STI (Sexually Transmitted Infections, dále jen „STI“) včetně způsobu hlášení a organizaci péče o nemocné s STI, legislativních předpisech, • epidemiologii nemocí přenosných pohlavním stykem a o HIV infekci, • laboratorní diagnostice STI, • prevenci a kontrole STI včetně způsobu hlášení a organizaci péče o nemocné s STI, • HIV infekci a AIDS, • běžných gynekologických a andrologických poruchách, • dermatózách genitálu, • přidružených systémových projevech STI, • STI v těhotenství a u novorozenců, • psychosexuálních a sociálních aspektech STI, • výchově ke zdravému pohlavnímu životu. <p><i>Z ostatních oborů:</i></p> <p>se požadují 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).</p>
<p><i>Praktické znalosti a dovednosti</i></p>	<p><i>Z obecné dermatologie musí lékař prokázat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • vedení, dokumentování a uzavření chorobopisu s kontrolou nadřízeného včetně chorobopisu onkologického kožního onemocnění, onkologické hlášení. <p><i>Z ostatních oborů:</i></p> <p>se požaduje 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.</p>

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

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- 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.
- Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí.
- Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a v logbooku.
- Provedení rozšířené a neodkladné resuscitace.

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

<i>Teoretické znalosti</i>	<p><i>Z obecné dermatologie musí lékař prokázat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, • důkladnou znalost obecných terapeutických zásad a účelné farmakoterapie spolu s nežádoucími účinky zevních i celkově podávaných léčivých přípravků v oboru používaných, znalost dermatologické receptury, • důkladnou znalost fyzikální terapie a fyto-biologie, • důkladnou 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:

- 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 terapie (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,
- 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,
- 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 důkladné vědomosti a zkušenosti o:

- epidemiologii nemocí přenosných pohlavním stykem a o HIV infekci,
- laboratorní diagnostice STI,
- prevenci a kontrole STI včetně způsobu hlášení a organizaci péče o nemocné s STI,
- HIV infekci a AIDS,
- běžných gynekologických a andrologických poruchách,
- dermatózách genitálu,
- přidružených systémových projevech STI,
- STI v těhotenství a u novorozenců,
- psychosexuálních a sociálních aspektech STI,

	<ul style="list-style-type: none">• výchově ke zdravému pohlavnímu životu. <p>Z ostatních oborů:</p> <ul style="list-style-type: none">• se požaduje 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.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<p>Z obecné dermatologie musí lékař prokázat:</p> <ul style="list-style-type: none">• samostatné vedení, dokumentování a uzavření chorobopisu, včetně chorobopisu onkologického kožního onemocnění, onkologické hlášení,• klinické vyšetření kůže a kožních adnex, vyšetření lupou, diaskopie, dermatoskopie, 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 STI.

Minimální počty výkonů

Vyšetřovací metody a léčebné postupy		Minimální počty výkonů
Provedení louhového preparátu		50
Kultivační mykologické vyšetření		30
Vyšetření Woodovou lampou		20
Fyzikální a funkční kožní testy (chladové, tepelné, alkalirezistence a jiné)		30
Funkční a přístrojové vyšetření žilního systému		80
<i>z toho</i>	klinické vyšetření	40
	fotopletysmografie	10
	doppler sonografie	20
	duplexní sonografie	10
Odběr a vyšetření materiálu na kapavku		80
<i>z toho</i>	u ženy	30
	u muže	50
Vyšetření vagíny v zrcadlech		30
Vyšetření na <i>Trichomonas vaginalis</i>		30
Odběr a vyšetření materiálu na syfilis v zástínovém mikroskopu		30
<i>z toho</i>	u ženy	15
	u muže	15
Vyšetření prostaty		30
Provedení a hodnocení výsledků (u počtu pacientů)		35
<i>z toho</i>	epikutánních	30
	posouzení choroby z povolání (profesionality)	5
Vyšetření ejakulátu, spermioqram		10
Provedení a interpretace výsledků dermatoskopického vyšetření		150

Terapeutické výkony a postupy		Minimální počty výkonů
Exkochleace		50
Kauterizace		50
Elektrochirurgické zákroky		30
Kryoterapie		120
z toho	otevřená aplikace tekutého dusíku/CO ₂	100
	kryopřístrojem	20
Aplikace kompresivního obvazu		100
Masáž prostaty		5
Odstranění akuminálních kondylomat		25
Světloléčba		78
z toho	fototerapie	50
	fototerapie PUVA	10
	fototesty prahové a provokační	10
	lokální PUVA	5
	fotodynamická terapie	3
Laseroterapie (vysokovýkonné lasery, provedení samostatné a/nebo asistované)		30
z toho	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 nekrotické 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 záznamu o provedených výkonech (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.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování dermatovenerologického 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,
 - úspěšné absolvování ověření znalostí školitelem.
- c) 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.).
- d) 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 § 13 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 a lůžkové pracoviště

Personální požadavky	<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/školeneček – 1:1-3. • 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. • Alespoň 4 subspecializace: <ul style="list-style-type: none"> – venerologie, – alergologie, – fotobiologie, – angiologie, – korektivní dermatologie (zákrokový sál).
Spektrum požadovaných výkonů, činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Kožní ambulancemin. 5 000 vyšetření za rok. • Lůžkové kožní oddělení (15 lůžek).....min. 200 hospital. pacientů za rok.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Ambulantní pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – venerologie – zástinový mikroskop, – alergologie – epikutánní testy, min. 40/rok, – fotobiologie – alespoň 1 zářič lokální a 1 celotělový, – angiologie – Doppler, – korektivní dermatologie (zákrokový sál) – kauter, diatermokoagulační chirurgická excese, kryoterapie. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu – ambulantní a 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 – 1:1-3. • 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 – ambulantní pracoviště

<p>Personální požadavky</p>	<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.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení ambulantního pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení: <ul style="list-style-type: none"> - optický mikroskop, - venerologie – zástinový mikroskop, - alergologie – epikutánní testy. • Dané požadavky na specializovanou činnost.
<p>Vědecko-výzkumná činnost</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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru korektivní dermatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
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 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.

Vzdělávací program oboru HEMATOLOGIE A TRANSFÚZNÍ LÉKAŘSTVÍ

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	45
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	46
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	46
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 30 měsíců.....	47
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	49
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	49
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	49
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	54
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	56
4	Všeobecné požadavky.....	57
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	57
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	58
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	58
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	59
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	67
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	68
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	68

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.

Stáže v základním interním nebo pediatrickém kmeni mohou být absolvovány 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 (minimálně 30 měsíců) po základním interním kmeni nebo (minimálně 36 měsíců) po základním pediatrickém kmeni a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 54 měsíců, 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
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	12
hematologie a transfúzní lékařství * ^{1), 6), 7), 8), 9), 10), 11), 12)} /nebo jiný specializační obor s interním kmenem	6

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.

* Pokud školenev v rámci základního interního kmene neabsolvuje 6ti měsíční praxi na akreditovaném pracovišti v oboru hematologie a transfúzního lékařství, povinná praxe ve vlastním specializovaném výcviku se prodlužuje max. o 6 měsíců.

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.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 13), 14)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. nebo II. typu		20
z toho	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu ^{1), 14)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ¹⁵⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)}		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 30 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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmene nebo absolvování povinného kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmene včetně testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru hematologie a transfúzní lékařství a dalších oborech.

Část II.

c) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním interním kmenem a absolvovanou praxí v oboru hematologie a transfúzní lékařství

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 6), 7), 8), 9)} – na hematologickém nebo transfúzním pracovišti s akreditací I. nebo II. typu		25
<i>z toho</i>	hematologické pracoviště ^{6), 7)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	min. 3 měsíce
	transfúzní pracoviště ^{8), 9)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu (krevní banka, imunohematologie, infekční markery)	min. 3 měsíce

nebo

d) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním pediatrickým kmenem nebo jiným oborem vnitřního lékařství

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 6), 7), 8), 9)} – na hematologickém nebo transfúzním pracovišti s akreditací I. nebo II. typu		31
<i>z toho</i>	hematologické pracoviště ^{6), 7)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	min. 3 měsíce
	transfúzní pracoviště ^{8), 9)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu (krevní banka, imunohematologie, infekční markery)	min. 3 měsíce

e) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Délka trvání
hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 7), 9)} – na pracovišti s akreditací II. typu		min. 5 měsíců
<i>z toho</i>	hematologické pracoviště ⁷⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu s hematologickými lůžky a plným spektrem činností včetně zajištění intenzivní hematologické péče a transplantačního programu krvetvorných buněk (pro posouzení potřebné délky jsou rozhodující záznamy o provedených výkonech/úkonech v logbooku)	min. 3 měsíce
	laboratoř nádorové genetiky a molekulární biologie včetně cytogenetiky ¹⁰⁾	
	pracoviště imunofenotypizace ¹¹⁾	
	hematologické pracoviště ⁷⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu se zaměřením na dětské lékařství	1 týden
	transfúzní lékařství ⁹⁾ – na pracovišti transfúzní služby s akreditací II. typu s plným spektrem činností – výroba transfúzních přípravků, imunohematologická diagnostika, HLA, odběr a zpracování štěpů krvetvorných buněk ¹²⁾ (pro posouzení potřebné délky jsou rozhodující záznamy o provedených výkonech/úkonech v logbooku)	min. 2 měsíce

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře (při ukončení základního kmene)	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁶⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁷⁾	5
nebo kurz Základy dětského lékařství ¹⁷⁾	5

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
kurz Novinky v hematologii a transfúzním lékařství ¹⁷⁾	15 dní
doporučené jsou další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností ČLS JEP nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo univerzitami nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými pracovišti 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 – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Chirurgie – 2 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 anestezie. • 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.

<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství – 12 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým 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 běžných infekcí, 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. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku.

	<ul style="list-style-type: none"> • Punkce ascitu.
Hematologie a transfúzní lékařství – 6 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Etiopatogeneze a patofyziologie nejčastějších krevních chorob, poruch koagulace a trombofilních stavů. • Diagnostika a diferenciální diagnostika nejčastějších krevních chorob, poruch koagulace a trombofilních stavů. • Zásady léčby nejčastějších krevních chorob, poruch koagulace a trombofilních stavů. • Základy imunohematologie, transfúzní přípravky a zásady jejich výroby, indikace transfúzní léčby.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní vyšetřovací postupy v hematologii. • Základní léčebné postupy v hematologii. • Posouzení způsobilosti dárce krve. • Techniky odběru krve pro transfúzní účely a zpracování odebrané krve či jejích složek na transfúzní přípravky.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odběr vzorků pro morfologické, koagulační a imunohematologické vyšetření. • Odběr vzorků pro specializovaná vyšetření imunofenotypizační, cytogenetická a molekulárně genetická. • Asistence při sternální punkci. • Aplikace transfúze a řešení potransfúzních komplikací.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indikace a interpretace základních morfologických, koagulačních a imunohematologických vyšetření. • Návrh diagnostického a léčebného postupu u nemocných s nejčastějšími krevními chorobami, poruchami koagulace a trombofilními stavy. • Indikace a podání transfúze.

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.
- 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 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 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, imunohepatologie).

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 školicích 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 interního nebo pediatrického 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 Novinky z vnitřního lékařství po ukončení základního interního kmene a dalších školicích akcí a/nebo povinného kurzu Základy dětského lékařství úspěšně ukončeného písemným testem po ukončení základního pediatrického 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,
 - 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, imuno hematologie, 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 § 13 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/školenc – 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: <ul style="list-style-type: none"> – rutinní hematologickou laboratoří (vyšetřování kompletního krevního obrazu včetně morfoloického rozpočtu leukocytů, hodnocení sternálních punkcí, základní hemokoagulační vyšetření atd.), která se úspěšně účastní systému externí kontroly kvality (SEKK), – klinickou částí (ambulance 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. databázi (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 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/školenec – 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 krvetvorných buněk. • 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 jednotkou s nejméně 500 hospitalizacemi ročně, jednotkou intenzivní hematologické péče a akreditovanou transplantační jednotkou pro autologní i alogenní transplantace krvetvorných buněk. <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 krvetvorných buněk.</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

	<p>pracovišti),</p> <p>– pracovištěm pro odběry, přípravu a skladování štěpů krvetvorných buněk (může být součástí transfúzního oddělení nebo zajištěno smluvně).</p> <ul style="list-style-type: none"> • AP má prostorové, přístrojové i organizační podmínky pro praktické školení v laboratořích.
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). • Na hematologickém akreditovaném pracovišti II. typu musí být zajištěna dostupnost dalších nezbytných odborností (transfúzní oddělení, klinická biochemie, lékařská mikrobiologie, patologie, radiologie a zobrazovací metody včetně CT a MRI, nukleární medicína se scintigrafií a ev. i PET, radiační onkologie, anesteziologie a intenzivní medicína, pneumologie a ftizeologie, gastroenterologie, kardiologie, nefrologie s hemodialýzou, diabetologie a endokrinologie, vnitřní lékařství, dětské lékařství, chirurgie, otorinolaryngologie, urologie, zubní lékařství, psychiatrie, dermatovenerologie, neurologie, gynekologie a porodnictví 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 pracoviště transfúzního lékařství I. typu

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 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.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Prostorové a přístrojové vybavení podle spektra prováděných výkonů.
Organizační a provozní požadavky	<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 imuno hematologickou 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.
Výukové předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.4 Akreditované pracoviště transfúzního lékařství II. typu

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 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.
Materiální a technické vybavení	<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).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AP pokrývá v oblasti transfúzního lékařství alespoň následující problematiku: • odběry plné krve (v počtu alespoň 10 tis. ročně), <ul style="list-style-type: none"> – 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, 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 (lze zajistit smluvně).
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. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit

	<p>se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
--	---

7.1.5 Laboratoře nádorové genetiky a molekulární biologie*

Personální požadavky	<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.
Materiální a technické vybavení	<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.
Organizační a provozní požadavky	<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).
Výukové předpoklady	<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).

*Pracoviště, která splňují výše uvedené podmínky a požadavky „Laboratoře nádorové genetiky a molekulární biologie“, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele o akreditaci I. nebo II. typu

7.1.6 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/školenec – 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).

* Pracoviště, která splňují výše uvedené podmínky a požadavky „Pracoviště imunofenotypizace“, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele o akreditaci I. nebo II. typu.

7.1.7 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).

* Pracoviště, která splňují výše uvedené podmínky a požadavky „Pracoviště pro odběr a zpracování štěpů krvetvorných buněk“, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele o akreditaci I. nebo II. typu.

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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „hematologické akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „hematologické akreditované pracoviště II. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště transfúzního lékařství I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště transfúzního lékařství II. typu“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „laboratoře nádorové genetiky a molekulární biologie“ musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele o akreditaci I. nebo II. typu.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „pracoviště imunofenotypizace“ musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele o akreditaci I. nebo II. typu.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „pracoviště pro odběr a zpracování štěpů krvetvorných buněk“ musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele o akreditaci I. nebo II. typu.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, 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“.
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)	... 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 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.

8.1.2 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6
Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.3 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 INFEKČNÍ LÉKAŘSTVÍ

1	Cíl specializačního vzdělávání	71
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání	72
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	72
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců.....	73
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	75
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	75
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	76
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	80
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	83
4	Všeobecné požadavky	84
5	Hodnocení specializačního vzdělávání	85
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	86
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť	86
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	87
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	90
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	92
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	92

1 Cíl specializačního vzdělávání

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

Příprava pro získání specializované způsobilosti v oboru infekční lékařství zahrnuje především získání teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti etiologie a kliniky infekčních chorob dospělých a dětí v lůžkové i ambulanci praxi, a dále základních znalostí z oblasti lékařské mikrobiologie, parazitologie, epidemiologie, imunologie, komunální

medicíny, tropické a cestovní medicíny, kontroly nozokomiálních nákaz, farmakologie (především antiinfekční terapie), vnitřního lékařství, dětského lékařství, neurologie a dermatovenerologie.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru infekční 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.

Stáže v základním interním nebo pediatrickém kmene mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru infekční lékařství je zařazení do oboru, absolvování základního interního 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 nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	12
infekční lékařství ^{1), 6), 7), 8)} – na pracovišti s akreditací I., II. nebo III. typu	6

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.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 9), 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), 2)}		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 24 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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmene nebo povinného kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmene včetně písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru infekční lékařství a dalších oborech.

Část II.**c) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním interním kmenem**

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
infekční lékařství ^{1), 6), 7), 8)} – na pracovišti s akreditací I., II. nebo III. typu		20
z toho	infekční lékařství ^{1), 7), 8)} – na pracovišti s akreditací II. nebo III. typu (z toho min. 1 měsíc na JIP ¹²⁾)	3
	infekční lékařství ^{1), 8)} – na pracovišti s akreditací III. typu (vysoce specializované pracoviště – AIDS, vysoce nebezpečné nákazy, cestovní medicína)	1

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
lékařská mikrobiologie ^{1), 13)} – včetně činnosti antibiotického střediska		1
dětské lékařství ^{1), 9), 10)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. nebo II. typu (včetně JIP ¹¹⁾)		3

Praxe je doplněna ústavními pohotovostními službami (minimálně 1 služba za měsíc během 2 let).

nebo

e) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním pediatrickým kmenem*

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
infekční lékařství ^{1), 6), 7), 8)} – na pracovišti s akreditací I., II. nebo III. typu		20
z toho	infekční lékařství ^{1), 7), 8)} – na pracovišti s akreditací II. nebo III. typu (z toho min. 1 měsíc na JIP ¹²⁾)	3
	infekční lékařství ^{1), 8)} – na pracovišti s akreditací III. typu (vysoce specializované pracoviště – AIDS, vysoce nebezpečné nákazy, cestovní medicína)	1

f) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
lékařská mikrobiologie ^{1), 13)} – včetně činnosti antibiotického střediska		1
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní lůžkové interní oddělení s neselektovaným příjmem nemocných (včetně JIP ¹⁴⁾)		3

* Lékaři, kteří získali certifikát o absolvování základního pediatrického kmene, si doplní teoretické znalosti, praktické znalosti a praktické dovednosti z oboru infekční lékařství v délce min. 6 měsíců tak, aby získali kompetence, které jsou uvedeny v bodě 3.1.

Praxe je doplněna ústavními pohotovostními službami (v průměru minimálně 1 služba za měsíc během 2 let). Lékaři po absolvování základního pediatrického kmene

školitele.

g) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště
hygiena a epidemiologie ^{1), 15)}
neurologie ^{1), 16)}
dermatovenerologie ^{1), 17)}
alergologie a klinická imunologie ^{1), 18)}

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

h) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁹⁾	3
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁹⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ²⁰⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ²⁰⁾	5
kurz Novinky z infekčního lékařství ²⁰⁾	5

i) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
účast na konferencích či kongresech celostátního charakteru nebo regionálních seminářích	1x ročně
další odborné akce pořádané a garantované Společností infekčního lékařství J.E. Purkyně (dále jen „SIL JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými pracovišti atd.	v rozsahu min. 20 hod.
kurz Klinická mikrobiologie u hospitalizovaných pacientů	3 dny
kurz Antibiotická politika a činnost antibiotického střediska	3 dny

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 – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezií, 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.
Chirurgie – 2 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

	<p>dokumentace.</p> <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 aseptiky a antisepse, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství – 12 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým 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. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Infekční lékařství – 6 měsíců 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 infekčního lékařství. • Základy izolace a protiepidemických opatření u infekčně nemocných. • Základy diferenciální diagnostiky infekčních nemocí.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stanovení diagnostického a léčebného postupu u častých infekčních nemocí. • Indikace základních laboratorních vyšetření v infektologii a hodnocení výsledků základních laboratorních vyšetření. • Indikace, kontraindikace, znalost nežádoucích účinků a dávkování běžně používaných antibiotik, virostatik, antimykotik a antiparazitárních léků. • Základy hodnocení likvoru, krevního nátěru.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní vyšetření. • Provedení lumbální punkce. • Provedení odběrů k hemokultivačnímu vyšetření. • Provedení dalších základních odběrů k diagnostice infekčních nemocí. • Kardiopulmonální resuscitace. • Oxygenoterapie.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení vyšetření, indikace pomocných vyšetření, zhodnocení laboratorních výsledků, konzultace s jinými specialisty, předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup, podávání informací, stanovení způsobu izolace a vedení zdravotnické dokumentace, včetně vykazování výkonů v ambulantní či lůžkové části pracoviště. • Příjem a propouštění pacientů. • Vykonávání samostatné ústavní pohotovostní služby (s možností

	<p>telefonické konzultace).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku. • Mimokonzultační vedení. • Provedení neodkladné resuscitace.
--	---

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.
- 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.
□ Endokrinnologická 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, 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 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.

Ovládnutí 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 oddělení 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

- Celý rozsah znalostí v oboru infekčního lékařství a epidemiologie infekčních nemocí včetně posledních poznatků v tomto oboru (z domácí a zahraniční literatury), včetně znalosti nových klinických jednotek a syndromů z oblasti infekčního lékařství.
- Ambulantní infektologie, principy dispenzární péče.
- Principy diagnostických postupů v infekčním lékařství, základních postupů v alergologii a klinické imunologii, lékařské mikrobiologii a klinické biochemii a jejich interpretace v celém rozsahu (kultivace, sérologie, mikroskopie a další).
- Patofyziologie zánětu a imunitní odpovědi na infekci.
- Patofyziologie kardiovaskulárního, respiračního, ledvinného a jaterního selhání, metabolického kómatu u infekčních nemocí.
- Sepsa a septický šok, poruchy hemokoagulace.
- Intenzivní a resuscitační péče u infekčně nemocných.
- Infekce u imunokompromitovaných pacientů, problematika HIV/AIDS.

- Problematika infekčních hepatitid, neuroinfekcí a dalších orgánově definovaných infekcí.
- Nutriční podpora infekčně nemocných, infúzní léčba, rehydratace.
- Diferenciální diagnostika febrilních stavů, uzlinového syndromu, hepatálních lézí, exantémů, akutních neurologických stavů včetně diferenciální diagnostiky poruch vědomí.
- Nozokomiální nákazy.
- Bioterrorismus a zvláště nebezpečné nákazy.
- Antiinfekční terapie.
- Aktivní a pasivní imunizace, očkování.
- Infekční problematika cestovní a tropické medicíny.

Praktické dovednosti

- Lumbální punkce a základní vyšetření likvoru.
- Kanylace žíly dospělých a dětí.
- Odběr hemokultury.
- Odběr biologického materiálu.
- Další – viz logbook.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru infekční 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 včetně základního kmene probíhá pod vedením přiděleného školitele a/nebo garanta z oboru infekční lékařství 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 kmene a na konci vlastního specializovaného výcviku a jeho záznam v logbooku. Školitel/garant dohlíží nad celým průběhem specializační přípravy a sleduje znalosti a praktické dovednosti školence specializačního vzdělávání.
- 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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního pediatrického kmene (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene).
- 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,
 - absolvování povinných školicích akcí,
 - vypracování písemné práce z problematiky infekčního lékařství na téma zadané školitelem, která m.j. dokumentuje i znalosti základních metod klinického výzkumu,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
 - aktivní vystoupení (přednáška) na kongresu, konferenci nebo regionálním semináři.
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *praktická část* – vyšetření pacienta, stanovení diagnózy, diferenciální diagnózy a návrh léčby,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky, 1 otázka se vztahuje k obhajobě písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent vzdělávacího programu v oboru infekční lékařství získává specializovanou způsobilost v oboru infekční lékařství, která jej opravňuje vykonávat samostatnou činnost v oboru (ambulantní specialista a/nebo konzultant v nemocnici) a provádět činnost výchovně pedagogickou a vědecko-výzkumnou.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení § 13 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 je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru infekční lékařství a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru infekční lékařství, z toho 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 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 pracoviště dle standardu personálního a přístrojového vybavení. • Stavební vybavení umožňující izolaci nejméně čtyř odlišných nákaz, adekvátní systém mytí infekčního nádobí a zpracování odpadu, filtry. • Spolupráce s pracovištěm lékařské mikrobiologie, klinické imunologie, antibiotickým střediskem, pracovištěm anesteziologie a intenzivní medicíny. • Spolupráce s protiepidemickým odborem kraje.
Spektrum požadovaných výkonů, činností	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytování péče v základním spektru infekčních nemocí, péče o děti i dospělé, doložené smluvním vztahem se zdravotní pojišťovnou. • Pracoviště předkládá: <ul style="list-style-type: none"> – seznam prováděných vyšetření, – počet hospitalizovaných a ambulantně ošetřených pacientů, – věková struktura pacientů (kojenci, batolata, dospělí, senioři), – přehled diagnóz hospitalizovaných a ambulantně ošetřovaných pacientů.
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

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru infekční lékařství a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru infekční lékařství, z toho 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 životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání). • Seznam lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru infekční lékařství na následujících pracovištích: <ul style="list-style-type: none"> – jednotka intenzivní péče – s min. úvazkem 0,5, – ambulance – s min. úvazkem 0,5. • 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 standardu personálního a přístrojového vybavení. • Stavební vybavení umožňující izolaci nejméně šesti odlišných nákaz, adekvátní systém mytí infekčního nádobí a zpracování odpadu, filtry. • Spolupráce s pracovištěm lékařské mikrobiologie, klinické imunologie, antibiotickým střediskem, pracovištěm anesteziologie a intenzivní medicíny. • Spolupráce s protiepidemickým odborem kraje.
Spektrum požadovaných výkonů, činností	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytování péče v širokém spektru infekčních nemocí, péče o děti i dospělé, doložené smluvním vztahem se zdravotní pojišťovnou včetně intenzivní péče. • Pracoviště předkládá: <ul style="list-style-type: none"> – seznam prováděných vyšetření, – počet hospitalizovaných a ambulantně ošetřených pacientů, – věková struktura pacientů (kojenci, batolata, dospělí, senioři), – přehled diagnóz hospitalizovaných a ambulantně ošetřovaných pacientů.
Výukové předpoklady a 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).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru infekční lékařství a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru infekční lékařství, z toho 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 životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání). • Seznam lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru infekční lékařství na následujících pracovištích: <ul style="list-style-type: none"> – jednotka intenzivní péče – s min. úvazkem 0,5, – ambulance – s min. úvazkem 0,5. • 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 standardu personálního a přístrojového vybavení. • Stavební vybavení, umožňující izolaci nejméně osmi odlišných nákaz, adekvátní systém mytí infekčního nádobí a zpracování odpadu, filtry, čistička odpadních vod, izolační možnosti na úrovni BSL 2-4. • Spolupráce s pracovištěm lékařské mikrobiologie, klinické imunologie, antibiotickým střediskem, pracovištěm anesteziologie a intenzivní medicíny. • Spolupráce s protiepidemickým odborem kraje.
Spektrum požadovaných výkonů, činností	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytování péče v celém spektru infekčních nemocí, péče o děti i dospělé, doložené smluvním vztahem se zdravotní pojišťovnou včetně intenzivní péče, péče o pacienty s nákazou HIV, péče o pacienty s vysoce nebezpečnou nákazou (úrovně BSL 2-4). • Pracoviště předkládá: <ul style="list-style-type: none"> – seznam prováděných vyšetření, – počet hospitalizovaných a ambulantně ošetřených pacientů, – věková struktura pacientů (kojenci, batolata, dospělí, senioři), – přehled diagnóz hospitalizovaných a ambulantně ošetřovaných pacientů.
Výukové předpoklady a vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP III. typu 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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, 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 nižšího stupně 00068“.
12)	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 vyššího stupně o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště pro komplexní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie včetně činnosti antibiotického střediska“.
14)	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 vyššího stupně 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“.
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 neurologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
19)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
20)	...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 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.

8.1.3 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6
Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.4 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.

8.1.5 Program kurzu Novinky v infekčním lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
HIV/AIDS, infekce u imunokompromitovaných pacientů.	5
Antiinfekční léčivé přípravky, zásady správné antibiotické praxe.	5
Importované nákazy, parazitární infekce, cestovní medicína.	4
Akutní život-ohrožující stavy v infektologii.	4
Diagnostika infekčních nemocí a interpretace laboratorních nálezů.	4
Neuroinfekce a další orgánově definované infekce.	4
Nozokomiální nákazy, problémy rezistence, izolační režimy.	3
Vysoce nebezpečné nákazy, režimy BSL 1-4, bioterorismus.	2
Prevence a profylaxe, vakcinace pasivní a aktivní, komplikace.	2
Novinky v infekčním lékařství.	2
Infekční hematologie.	2
Vertikálně přenosné infekce a jejich profylaxe a prevence.	2
Celkem	39

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky v infekčním lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru infekční lékařství.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Seminární místnost vybavená audiovizuální technikou.

8.1.6 Program kurzu Klinická mikrobiologie u hospitalizovaných pacientů

Předmět	Minimální počet hodin
<p>Náplň činnosti klinického mikrobiologa v nemocnici</p> <p>Klinicky relevantní laboratorní diagnostika napříč dílčími disciplínami mikrobiologie podle klinických jednotek (problémová, syndromologická orientace), diferenciálně diagnostické postupy, konzultační činnost, racionální komunikace s klinickými pracovišti, týmová spolupráce, podíl na terapii, prevenci a kontrole infekcí, zejména nozokomiálních, organizace a komplexní náplň činnosti klinicko-mikrobiologického pracoviště v nemocnici.</p>	2
<p>Infekce krevního řečiště</p> <p>Klinická charakteristika infekcí komunitního i nozokomiálního původu (vč. infekčních endokarditid, endarteritid, septických tromboflebitid a katetrových infekcí), patogeneze, septické stavy, diferenciální diagnostika a komplexní laboratorní průkaz mikrobiálních původců, identifikace primárního zdroje infekce, sdělování kritických výsledků, konzultační a konsiliární činnost, doporučení racionální léčby a klinický management, přehled preventivních opatření, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	3
<p>Infekce gastrointestinálního ústrojí</p> <p>Charakteristika infekčních gastroenteritid a kolitid se speciálním zaměřením na onemocnění vyvolaná <i>Clostridium difficile</i>, infekce žlučových cest včetně nozokomiálních (komplikace invazivních intervencí, cholangitidy a jejich komplikace), diferenciální diagnostika a laboratorní průkaz etiologických agens nozokomiálních průjmových onemocnění včetně virových, přístupy k terapii, prevenci a kontrole, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Respirační infekce komunitního původu</p> <p>Charakteristika hlavních klinických jednotek se zaměřením na těžkou komunitní pneumonii včetně legionelové, komplexní diferenciálně diagnostický laboratorní průkaz možných původců, interpretace nálezů včetně doporučení optimální terapie, přehled preventivních opatření, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Respirační infekce nozokomiálního původu</p> <p>Charakteristika hlavních klinických jednotek se zaměřením na nozokomiální pneumonii, sinusitidu a tracheobronchitidu, zejména u ventilovaných nemocných na JIP (časné a pozdní formy pneumonie, nozokomiální legionelóza, atd.), komplexní diferenciálně diagnostické přístupy k laboratornímu průkazu původců, interpretace nálezů včetně doporučení optimální terapie, přehled preventivních opatření, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	2
<p>Infekce centrálního nervového systému komunitního původu</p> <p>Meningitidy, meningoencefalitidy a jiné komunitní infekce CNS (abscesy, empyémy), diferenciální diagnostika, komplexní laboratorní průkaz možných původců, interpretace výsledků, sdělování kritických výsledků, léčba a prevence, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Infekce centrálního nervového systému nozokomiálního původu</p>	1

<p>Infekce spojené s invazivními vstupy do CNS, případně chirurgickými intervencemi (ventrikulitidy, meningitidy, abscesy a empyémy), specifická diagnostika a laboratorní průkaz původců, sdělování kritických výsledků, léčba a prevence, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	
<p>Infekce močového ústrojí</p>	
<p>Diagnostické, interpretační a terapeutické přístupy k závažným komunitním uroinfekcím (pyelonefritidy), uroinfekce nozokomiálního původu včetně urosepsí, spojené z invazivními vstupy do močových cest, případně chirurgickými výkony (zejména problematika katetrizovaných pacientů na JIP a urologických pracovištích), klinicky relevantní mikrobiologická diagnostika uvedených stavů, diferenciálně diagnostické algoritmy, kritéria pro interpretaci výsledků vyšetření, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	<p>1</p>
<p>Nitrobřišní infekce</p>	
<p>Komunitně i nozokomiálně vzniklé infekce v dutině břišní (zejména peritonitidy), nitrobřišní abscesy a empyémy včetně postižení parenchymatozních orgánů (játra, slezina, pankreas, atp.), přístupy ke klinicky relevantní mikrobiologické diagnostice, antibiotická léčba, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	<p>1</p>
<p>Infekce kostí a kloubů</p>	
<p>Zejména artritidy, osteomyelitidy a spondylodiscitidy komunitního i nozokomiálního původu, etiopatogeneze, komplexní přístupy k diferenciální diagnostice a laboratornímu průkazu původce, přístupy k léčbě a prevenci, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	<p>1</p>
<p>Infekce kůže a měkkých tkání</p>	
<p>Závažné, život ohrožující infekce měkkých tkání (nekrotizující infekce měkkých tkání, synergické gangrény, Fournierova gangréna, nekrotizující fasciitidy, klostridiová myonekrosa, infekce spojené s produkcí bakteriálních toxinů – STS a jiné), urgentní mikrobiologická diagnostika, interpretace nálezů, antibiotická léčba, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	<p>1</p>
<p>Infekce v místě chirurgického výkonu</p>	
<p>Představení klinického spektra nejvýznamnějších infekcí v místě chirurgického výkonu s přehledem mikrobiální etiologie (zejména infekcí orgánů a tělesných prostor) podle hlavních chirurgických disciplín (břišní a hrudní chirurgie, gynekologie, ortopedie, kardiovaskulární chirurgie, neurochirurgie), mikrobiologická diagnostika, přístupy k terapii včetně antibiotické, hlavní zásady klinického managementu, epidemiologické aspekty (rizikové faktory, surveillance, kontrola a prevence včetně antibiotické profylaxe), dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	<p>1</p>
<p>Infekce spojené s implantací cizorodého materiálu</p>	
<p>Patogenetické aspekty (biofilm a jeho klinický význam), přehled a charakteristika hlavních jednotek zejména infekcí kloubních náhrad, umělých chlopní, cévních protéz, kardiostimulačních systémů, infekcí spojených s hemodialýzou a peritoneální dialýzou, implantátů a likvorových zkratů CNS, atp. laboratorní diagnostika vč. interpretace výsledků vyšetření, klinický</p>	<p>1</p>

management, léčba a prevence, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	
Infekce u imunokompromitovaných pacientů	
Charakteristika, komplexní laboratorní diagnostika, hlavní zásady klinického managementu, léčba a prevence infekcí u neutropenických, transplantovaných a onkologických nemocných, interpretace nálezů podmíněných patogenů v klinických vzorcích, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	2
Antibiotická politika v nemocnici a činnost antibiotického střediska	
Indikace a klinická interpretace vyšetření citlivosti k antibiotikům, zásady správného používání antibiotik v nemocnici, surveillance antibiotické rezistence (interpretace a využití výsledků), antibiotický program nemocnice (organizace a funkce), nástroje (lokální doporučené postupy pro diagnostiku, léčbu a profylaxi infekcí, antibiotický list nemocnice, kontrola spotřeby antibiotik), metody ovlivňování kvality používání antibiotik (indikátory kvality a jejich aplikace, určení priorit a aplikace intervenčních metod, audit, hodnocení compliance s doporučenými postupy, hodnocení kvality doporučení konzultantů antibiotického střediska).	1
Prevence a kontrola nozokomiálních infekcí	
Přehled a charakteristika moderních metod nemocniční epidemiologie, kontrola nozokomiálních infekcí založená na surveillance a orientovaná na riziko, prevence a kontrola hlavních skupin nozokomiálních infekcí (infekce krevního řečiště, infekce v místě chirurgického výkonu, respirační a močové infekce), identifikace a vyšetřování epidemických epizod, organizace a funkce nemocničního programu prevence a kontroly infekcí ve vztahu ke kvalitě péče (tým pro kontrolu infekcí a jeho funkce), spolupráce s antibiotickým programem nemocnice (prevence a kontrola výskytu multirezistentních mikroorganismů), mezioborová spolupráce a úloha klinického mikrobiologa.	1
Celkem	21

Personální a technické zabezpečení kurzu Klinická mikrobiologie u hospitalizovaných pacientů

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.7 Program kurzu Antibiotická politika a činnost antibiotického střediska

Předmět	Minimální počet hodin
Přehled hlavních skupin antibiotik a jejich indikační priority dle Konsensu ČLS JEP.	4
Přehled antimykotik a jejich indikační priority. Přehled antivirotik a jejich indikační priority. Přehled antituberkulotik a strategie léčby tuberkulózy. Přehled antiparazitik a strategie léčby nejvýznamnějších parazitárních infekcí.	4
Přístupy k úvodní antibiotické léčbě komunitních infekcí – principy a využití doporučených postupů.	1
Přístupy k úvodní antibiotické léčbě nozokomiálních infekcí – principy a využití doporučených postupů.	1
Mikrobiologické podklady pro cílenou antibiotickou léčbu.	1
Cílená antibiotická léčba – indikační priority u infekcí vyvolaných specifickými původci.	2
Přístupy k antibiotické léčbě u specifických skupin nemocných – kriticky nemocní v intenzivní péči, imunokompromitovaní nemocní (transplantace, onkologie a hematologické onemocnění), neonatologie.	1
Přístupy k profylaktickému používání antibiotik, profylaxe v chirurgických oborech, indikace pro preventivní podávání antibiotik.	1
Konzultační činnost antibiotického střediska – zaměření a cíle, organizace, vedení dokumentace konzultací.	1
Surveillance antibiotické rezistence v komunitě a v nemocnici na lokální, národní i mezinárodní úrovni – metody, analýza výstupů, jejich hodnocení, interpretace a využití v praxi.	1
Surveillance spotřeby antibiotik v komunitě a v nemocnici na lokální, národní i mezinárodní úrovni – metody, analýza výstupů, jejich hodnocení, interpretace a využití v praxi. Zásady antibiotické politiky v komunitě a v nemocnici – kritéria pro odbornou kategorizaci antibiotik, antibiotický list, farmakoekonomické aspekty antibiotické politiky.	1
Indikátory kvality používání antibiotik a jejich využití v praxi, hodnocení compliance s doporučenými postupy. Intervenční aktivity ve prospěch zlepšování kvality používání antibiotik v primární, ambulantní a nemocniční péči, preskripční audit a jeho využití v praxi. Organizace činnosti antibiotického střediska, mezioborová spolupráce. Uvážlivé používání antibiotik a kontrola antibiotické rezistence na národní a mezinárodní úrovni – mezisektorový koordinační mechanismus, Národní antibiotický program, aktivity ECDC a mezinárodní spolupráce.	2
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Antibiotická politika a činnost antibiotického střediska**Personální zabezpečení**

- Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program oboru KLINICKÁ BIOCHEMIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	103
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	104
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	104
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	106
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	108
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	108
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	108
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	113
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	115
4	Všeobecné požadavky.....	117
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	117
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	118
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	118
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	119
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	121
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	122
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	122

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení úplné kvalifikace v oboru klinická biochemie na základě osvojení si teoretických znalostí biochemických a fyziologických dějů ve zdraví i nemoci a praktických dovedností pro účinnou organizaci provozu oddělení klinické biochemie nebo srovnatelného pracoviště, pro optimální výběr zdravotnických prostředků, volbu a hodnocení diagnostických postupů, algoritmů vyhodnocování dat a formulování medicínsky relevantních informací. Dalším cílem je získání plné kvalifikace pro práci ve specializovaných ambulancích klinické biochemie včetně osvojení si pracovního stylu systematické a trvalé vstřícné spolupráce s lékaři všech pracovišť a aktivní uplatňování biochemických vyšetření při diagnostice, monitorování, léčbě a stanovení prognózy

onemocnění a osvojení metod a prostředků systematického sledování relevantních informací v oboru a v jeho hraničních oblastech a jejich účinné využívání ve zdravotnickém zařízení, pro které pracuje. Absolvent je způsobilý pro samostatnou práci v ambulantní a lůžkové zdravotní péči v rozsahu specializačního vzdělávání.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

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 se požadavky na úroveň a kvalitu nemění a celková délka se úměrně prodlužuje přepočtem kráceného úvazku na stanovenou týdenní pracovní dobu.

Stáže v základním interním nebo pediatrickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru klinická biochemie je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) po základním interním kmeni nebo specializovaného výcviku (42 měsíců) po základním pediatrickém kmeni 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
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	12
klinická biochemie ^{1), 6), 7)} – pracoviště s akreditací I. nebo II. typu.	6

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. Během tohoto období lékař pracuje na lůžkovém oddělení, slouží lékařské pohotovostní služby a podílí se na práci v ambulanci. 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.**a) všeobecná povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců	
dětské lékařství ^{1), 8), 9)} – 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), 9)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ¹⁰⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)}	1	
dětské lékařství ^{1), 9)} – 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 kmene nebo pediatrického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni nebo absolvování povinného kurzu Základy pediatrie po základním pediatrickém kmeni včetně písemného testu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru klinická biochemie a dalších oborech.

Část II.

b) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním interním kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
klinická biochemie ^{1), 6), 7)} – pracoviště s akreditací I. nebo II. typu		22
z toho	klinická biochemie ⁷⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu, provádějícím specializované a vysoce specializované výkony	5
	z toho praxe na pracovišti molekulárně-biologických metod	2

nebo

c) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním pediatrickým kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)		2
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných		4
klinická biochemie ^{1), 6), 7)} – pracoviště s akreditací I. nebo II. typu		28
z toho	klinická biochemie ⁷⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu, provádějícím specializované a vysoce specializované výkony	5
	z toho praxe na pracovišti molekulárně-biologických metod	2

Požadovaná povinná praxe na interním a chirurgickém oddělení musí být absolvována na začátku vlastního specializovaného výcviku.

d) povinná doplňková praxe – pro lékaře s ukončeným základním interním kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – jednotka intenzivní metabolické péče a/nebo anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení		6
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s – lůžková a ambulantní část		6
hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 11), 12)}		1
z toho	transfúzní lékařství ¹¹⁾	2 týdny
	hematologie ¹²⁾	2 týdny
alergologie a klinická imunologie ^{1), 13)} – akreditované pracoviště II. typu – imunologická laboratoř		2 týdny
lékařská mikrobiologie ^{1), 14)} – mikrobiologická laboratoř		2 týdny

nebo

e) povinná doplňková praxe – pro lékaře s ukončeným základním pediatrickým kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – jednotka intenzivní metabolické péče a/nebo anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení		6
hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 11), 12)}		1
z toho	transfúzní lékařství ¹¹⁾	2 týdny
	hematologie ¹²⁾	
alergologie a klinická imunologie ^{1), 13)} – akreditované pracoviště II. typu – imunologická laboratoř		2 týdny
lékařská mikrobiologie ^{1), 14)} – mikrobiologická laboratoř		2 týdny

f) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
klinická farmakologie ¹⁵⁾	1
toxikologická laboratoř ¹⁶⁾	1
klinická onkologie ^{1), 17)} nebo radiační onkologie ^{1) 18)}	1
infekční lékařství ^{1), 19)}	1
lékařská genetika ^{1), 20)}	1
dětské lékařství ^{1) 8) 9)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	2

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²¹⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ²²⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ²²⁾	5
specializační kurz Klinická biochemie ²²⁾	20

h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Počet týdnů
další odborné akce pořádané a garantované Českou společností klinické biochemie ČLS JEP nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Komorou vysokoškolsky vzdělaných pracovníků ve zdravotnictví (KVVOPZ) nebo akreditovanými pracovišti atd.	v rozsahu min. 40 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 – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Chirurgie – 2 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 anestezie. • 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

	<p>potransfúzních komplikací.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie 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 – 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 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"> • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství – 12 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým 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 běžných infekcí, 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. • Defibrilace.

	<ul style="list-style-type: none"> • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Klinická biochemie – 6 měsíců praxe na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti chemie, biochemie, medicíny a statistiky.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické hodnocení laboratorních dat a postupů. • Indikace klinicko-biochemických vyšetření. • Principy řízení podmínek preanalytické fáze. • Znalosti potřebné pro poskytování konsiliárních služeb. • Znalosti potřebné pro samostatnou ambulantní práci. • Management laboratoře a zajišťování kvality.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analytické principy a techniky. • Hodnocení analytických postupů. • Verifikace laboratorních výsledků. • Indikace a interpretace laboratorních biochemických výsledků.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Předkládání návrhu na diagnostický postup, indikaci a interpretaci laboratorních výsledků. • Verifikovat laboratorní výsledky. • Práce v interní nebo metabolické ambulanci. • Vykonávání ústavní pohotovostní služby.

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.
- 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 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 plic a srdce u 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 oddělení 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

Předpokladem k získání specializace je dokonalé zvládnutí teoretických znalostí a praktických dovedností týkajících se laboratorní medicíny, obecné klinické biochemie a specifických postupů klinické biochemie s ohledem na mezinárodní dohody a s přihlédnutím k zavedené domácí praxi.

Teoretické znalosti

Znalosti laboratorní medicíny a obecné znalosti klinické biochemie zahrnují:

- Základní znalosti chemie, biochemie, medicíny, statistiky.
- Klinické hodnocení laboratorních dat a postupů.
- Indikace klinicko-biochemických vyšetření.
- Principy řízení podmínek preanalytické fáze.
- Analytické principy a techniky.

- Hodnocení analytických postupů.
- Základní orientace v metodách hematologie a imuno hematologie.
- Teoretické a klinické znalosti nutné pro konzultační činnosti.
- Znalosti potřebné pro poskytování konsiliárních služeb.
- Znalosti potřebné pro samostatnou ambulantní práci.
- Principy využívané ve výzkumu a vývoji.
- Management laboratoře a zajišťování kvality.

Dále se vyžadují podrobné znalosti specifické pro klinickou biochemii, a to zejména v těchto oblastech:

- Sacharidy.
- Lipidy a lipoproteidy.
- Proteiny a aminokyseliny.
- Nukleové kyseliny a puriny.
- Porfyriny a žlučová barviva.
- Biogenní aminy.
- Voda a elektrolyty.
- Kyseliny, báze, krevní plyny.
- Krevní buňky a destičky.
- Srážení krve a fibrinolýza.
- Imunitní systém.
- Enzymy.
- Mozkomíšní mok.
- Zažívací trakt.
- Exokrinní funkce pankreatu.
- Játra a žlučové cesty.
- Ledviny a močové cesty.
- Srdce a oběhový systém.
- Kosterní a pohybový systém.
- Endokrinní systém.
- Těhotenství, perinatální diagnostika.
- Monitorování léčiv.
- Otravy.
- Vyšetřování metodami molekulární biologie.

Praktické dovednosti

Praktické dovednosti jsou definovány v logbooku v části specializačního vzdělávání v klinické biochemii a týkají se základních, specializovaných a vysoce specializovaných postupů. Aktivní zvládnutí předepsaného počtu všech úkonů je podmínkou k získání specializačního diplomu.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- má základní znalosti lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví a předpisů specifických pro laboratorní služby,
- zná základy organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví, zná základy financování laboratorních služeb a má specifické znalosti systému zdravotního pojištění týkající se laboratorních služeb,
- zná základní postupy organizace práce v laboratoři, bezpečnostní aspekty této činnosti, ovládá práci s výpočetní technikou,
- má potřebnou úroveň komunikace s pacienty, jejich rodinnými příslušníky, se spolupracovníky v laboratoři, ve zdravotnickém zařízení a regionu,
- je schopen konzultační, konsiliární a samostatné klinické ambulantní práce,
- ovládá provozní a administrativní činnosti, ovládá principy týmové spolupráce,
- umí pracovat s informačními médii a odbornou literaturou,
- umí vypracovat odborné sdělení a ovládá základy prezentace vědeckých faktů, rozumí anglickému odbornému textu.

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 pediatrického kmene s jeho záznamem v logbooku.
- 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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního pediatrického kmene a dalších školicích akcích.
- 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,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *část teoretická* – 3 odborné otázky, 1 otázku může nahradit obhajoba nepovinné písemné práce,
 - *část praktická* – rozbor kazuistiky pacienta, rozbor obecného klinicko-biochemického problému.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent vzdělávacího programu v oboru klinická biochemie:

- podle pracovního profilu a specifických požadavků zdravotnického pracoviště systematicky inovuje, rozšiřuje a zdokonaluje provádění biochemických vyšetření, přispívá k jejich správnému používání a umí je – včetně vyšetření speciálních a funkčních testů – přínosně interpretovat ve vztahu k aktuálnímu klinickému stavu nemocného a výsledkům jiných vyšetření, zajišťuje konzultační, interpretační a specializované konziliární služby,
- ve zdravotnickém zařízení a na oddělení klinické biochemie nebo srovnatelném pracovišti rozvíjí a zdokonaluje systém preanalytických opatření a postupů, zajišťuje lékařskou výstupní kontrolu analytického provozu a ověřuje včasnou dostupnost a využívání výsledků vyšetření, zvláště v oblasti speciální a intenzivní péče,
- podílí se na vzdělávání pracovníků laboratoře a zdravotnického zařízení a na jejich výchově k účinné spolupráci s laboratořemi komplementu,
- pracuje samostatně v ambulanci klinické biochemie, kde zajišťuje dispenzarizaci a léčbu nemocných s metabolickými poruchami a nemocemi,
- je kompetentní vykonávat samostatně klinickou práci na lůžkovém a ambulancním oddělení,
- po splnění příslušné praxe je plně kvalifikován samostatně organizovat provoz a vést oddělení klinické biochemie nebo srovnatelné pracoviště v souladu s koncepcí oboru klinická biochemie.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení § 13 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 školenec.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru klinická biochemie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru klinická biochemie, z toho min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školenec – 1:1-2. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – jiný odborný pracovník ve zdravotnictví – klinický bioanalytik pro klinickou biochemii, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání v oboru specializace, z toho alespoň 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • 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"> • Zdravotnické zařízení poskytuje služby nejméně ve 4 základních oborech, a to: <ul style="list-style-type: none"> – dětské lékařství, – vnitřní lékařství, – chirurgie, – gynekologie a porodnictví, – anesteziologie a intenzivní medicína. • Zdravotnické zařízení musí mít nepřetržitý provoz: <ul style="list-style-type: none"> – laboratoře klinické biochemie a laboratoře klinické hematologie. • Laboratoře poskytují služby minimálně pro tyto obory: <ul style="list-style-type: none"> – diabetologie a endokrinologie, – nefrologie, – gastroenterologie. • Akreditované pracoviště má materiální a technické vybavení odpovídající popisu prováděných výkonů dle Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami podle příslušné vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR. • 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"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru klinická biochemie a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace nebo specializovanou způsobilost v oboru klinická biochemie, z toho min. 5 let od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školeneček – 1:1-2. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – jiný odborný pracovník ve zdravotnictví – klinický bioanalytik pro klinickou biochemii, který má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání v oboru specializace, z toho alespoň 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • 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"> • Akreditované pracoviště má materiální a technické vybavení odpovídající popisu prováděných výkonů dle Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami podle příslušné vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR.
<p>Spektrum požadavků, výkonů, činností</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Akreditované pracoviště provádí specializované a vysoce specializované výkony, především: <ul style="list-style-type: none"> – molekulárně biologické metody, – stanovení stopových prvků (AAS), – hmotnostní spektrometrii, – průtokovou cytometrii, – chromatografické metody, zejména plynovou a kapalinovou chromatografií speciálních analytů, – pokročilé migrační metody (imunofixace, kapilární elektroforéza, izoelektrická fokusace, izotachoforéza), – komplexní cytochemické vyšetření mozkomíšního moku včetně průkazu oligoklonální syntézy imunoglobulinů, – imunochemické metody k průkazu antigenů a protilátek (imunoblotting), – toxikologické metody, – monitorování lékových koncentrací včetně farmakokinetického zhodnocení, – interpretace výsledků laboratorních vyšetření u pacientů se závažnými poruchami vnitřního prostředí a jinými závažnými chorobami a stavy soustředěnými na vyšších pracovištích.
<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.

	<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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická biochemie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická biochemie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
10)	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“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště transfúzního lékařství I. nebo II. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované hematologické pracoviště I. nebo II. 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 lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditovaná pracoviště“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru klinická farmakologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem např. specializačního oboru soudní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiační onkologie, 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 genetika, 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 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.

8.1.2 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6
Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.3 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.

8.1.4 Program specializačního kurzu Klinická biochemie

Předmět	Minimální počet dní
Acidobazická rovnováha.	1
Aminokyseliny, peptidy, proteiny, biogenní aminy.	1
Analytická instrumentace a hodnocení přístrojů.	1
Analýzy nukleových kyselin. Aplikace vybraných metod.	1
Elektrochemie. Enzymové analýzy, měření počtu částic, průtoková cytometrie.	1
Enzymy. Gravidita. Hormony a cytokiny.	1
Indikace interpretace základních hematologických a koagulačních vyšetření.	1
Játra a žlučové cesty. Klasické analytické techniky.	1
Klinické hodnocení laboratorních dat, obecné znalosti nutné pro konzultační činnosti. Léky, TDM, toxikologie.	1
Likvor a CNS, pohybový aparát (svaly, skelet).	1
Metabolismus lipidů a lipoproteinů. Metabolismus sacharidů.	1
Molekulová biologie. Myokard.	1
Novinky v analytických postupech. Novinky v diagnostických postupech.	1
Nukleové kyseliny, puriny, porfyriny, žlučová barviva. Optické metody.	1
Poruchy vodního a solného hospodářství. Preanalytická fáze.	2
Proteinová analýza a imunochemie. Řízení jakosti v klinických laboratořích.	2
Separční techniky. Trávicí trakt, pankreas.	1
Urogenitální trakt. Zátěžové stavy organismu.	1
Celkem	20

Personální zabezpečení

- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru klinická biochemie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program nástavbového oboru * KOLOPROKTOLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	126
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	126
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců	127
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	127
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	128
4	Všeobecné požadavky.....	131
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	131
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	131
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	132
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	132
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	133
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	134
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	134
9	Doporučená literatura.....	136

* 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 koloproktologie je získání klinických a teoretických znalostí a praktických dovedností v oboru koloproktologie tak, aby absolvent byl schopen poskytnout vysoce kvalifikovanou diagnostickou a terapeutickou péči v problematice střevních onemocnění včetně konečníku a ánu.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru koloproktologie je získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie.

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.

Podmínkou pro získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru koloproktologie je absolvování vzdělávacího programu nástavbového oboru koloproktologie.

Celková délka přípravy v oboru koloproktologie je v minimální délce 36 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
koloproktologie ¹⁾		36
z toho	chirurgie ^{2), 3)}	30
	chirurgie ^{2), 3)} – v komplexním onkologickém centru ⁴⁾	6

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence.

Pokud praxe probíhá na akreditovaném pracovišti pro nástavbový obor koloproktologie, může být zpětně uznána (maximálně v rozsahu 2 let). Tato absolvovaná odborná praxe se může započítat při dalším vzdělávání, pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 5 odst. 8 zákona č. 95/2004 Sb.).

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ⁵⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁶⁾	1
aktivní nebo pasivní účast na odborném semináři nebo konferenci s koloproktologickou tematikou	2x ročně

Pokud školenc 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**

kurzy a semináře s koloproktologickou tematikou v zahraničí

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

- Zvládnutí anatomie, fyziologie, funkce a patologie střeva, konečníku a ánu ve vztahu ke klinické praxi.
- Znalost klinických vyšetřovacích postupů a interpretace nálezů (včetně endoskopie, histopatologie, zobrazovacích metod – RTG, CT, MRI, PET/CT, ERUS (endorektální ultrasonografie), funkční vyšetření. Znalost screeningových a depistážních programů. Indikace k jednotlivým vyšetřovacím postupům a jejich limity.
- Základní znalosti o genetice a histopatologii nádorových, zánětlivých, degenerativních, event. kongenitálních onemocnění.
- Znalosti prevence koloproktologických afekcí.
- Teoretické znalosti možností chirurgické léčby.
- Příprava k operaci před-, peri- a pooperační péči.
- Péče o stomie.
- Znalost jiných léčebných modalit – režimová opatření, dietní opatření, farmakoterapie, chemoterapie, radioterapie, biologická léčba ve vztahu ke spektru koloproktologických onemocnění v rozsahu umožňujícím podílet se na indikaci, plánování a vedení multimodální léčby. Dlouhodobé sledování.

Minimální počty výkonů

Výkony	Účast u operací	Počet operací provedených školencem
Zhoubné nádory	50	30
Nezhoubné nádory	5	2
Nespecifické záněty	20	10
Divertikulární choroba	15	10
Vrozené vady	2	0
Hemoroidální nemoc	30	20
Poruchy vyprazdňování	10	3
Inkontinence stolice	5	2
Afekce ánu – fisury, abscesy, píštěle	30	20
Rektokéla, prolaps	10	5
Komplikace stomií	20	10
Obstrukce, perforace, záněty z postižení tlustého střeva, konečníku a ánu, úrazy Krvácení z dolní části GIT	20	15
Celkem	217	127

Praktické dovednosti

Stanovení diagnózy	<ul style="list-style-type: none"> Školenec s požadovanými teoretickými předpoklady musí pod dohledem školitele navštěvovat akreditované pracoviště, kde jsou přijímáni noví pacienti. Po zácviku školitelem musí vyšetřovat sám a referovat školiteli, naučit se samostatně stanovit diagnózu, dle potřeby konzultovat školitele.
Terapie	<ul style="list-style-type: none"> Školenec musí získat znalosti o léčebných, zejména operačních, postupech a jejich indikacích. Musí být schopen doporučit pacientovi vhodný postup konzervativní nebo operační léčby. Musí být schopen operace provádět. Musí ovládat rigidní endoskopii – anoskopii a rektoskopii a základní endoskopické výkony: odběr bioptických vzorků, transanální endoskopickou polypektomii, výkony při hemoroidech, abscesech a píštělích, metody hemostázy. Musí znát typy a možnosti rekonstrukčních výkonů. Musí být seznámen s úskalími řešení hraničních stavů. Musí získat základní znalosti o rehabilitaci s důrazem na všestrannou péči o stomie.
Onkologie	<ul style="list-style-type: none"> Školenec musí mít znalosti o protokolech a zásadách onkologické terapie, tzn. adjuvantní, neoadjuvantní a paliativní radioterapie, chemoterapie a imunoterapie, musí být informován o základních onkologických preparátech a léčebných režimech. Účastní se v rámci přípravy společně vyšetření pacienta radioterapeutem a onkologem. Měl by být také přítomen sdělení návrhu léčby pacientovi a diskusi o terapii. Musí být seznámen s vedlejšími účinky terapie a její snášenlivosti tak, aby byl schopen vysvětlit její účinky. Musí být seznámen se způsoby řešení velmi pokročilých nádorů.

Multidisciplinární konference	<ul style="list-style-type: none"> Školenec by měl doložit, že se zúčastnil pravidelných multidisciplinárních konzilií se zastoupením všech základních oborů, které se na diagnostice a léčbě podílejí (chirurg, onkolog, radioterapeut, případně radiolog, internista, gastroenterolog, endoskopista, urolog) a kde se stanoví komplexní terapeutický plán.
Paliativní terapie	<ul style="list-style-type: none"> Během pobytu na onkologii by se měl seznámit se zásadami paliativní terapie a léčby bolesti.

Samostatné chirurgické výkony

Školenec by se měl podílet na operačních výkonech a samostatně je provést na akreditovaném chirurgickém pracovišti, kde se ročně provádí nejméně 150 operací na tlustém střevě, konečniku a ánu, z nich nejméně 50 resekcí tlustého střeva a 25 resekcí nebo exstirpací konečniku.

Výkony	Počet
Resekce střeva	50
z toho provést	min. 20
Resekce nebo exstirpace konečniku	25
z toho provést	min. 10
Operace hemoroidů, resp. afekce ánu	30
z toho provést	min. 20

Povinné stáže	Počet
Aktivní účast na indikačním semináři akreditovaného pracoviště	12
Účast na radiodiagnostickém oddělení při vyšetřování	5
Návštěva ambulance akreditovaného pracoviště pro adjuvantní, neoadjuvantní a paliativní terapii kolorektálního a análního karcinomu	5
Účast na radioterapeutickém pracovišti při plánování a aplikaci RT	5
Návštěva ambulance endoskopického pracoviště	2
Návštěva genetické poradny pro rizikové pacienty	1
Aktivní nebo pasivní účast na odborném semináři nebo konferenci s koloproktologickou tematikou	2x ročně

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- 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 vzdělávání v nástavbovém oboru

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 po ukončení specializovaného výcviku.
- 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 seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v logbooku),
 - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – operační výkon (může být proveden během specializační stáže),
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky, 1 otázku může nahradit obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvent nástavbového oboru má získat dostatečné teoretické znalosti a praktické dovednosti tak, aby mohl působit v koloproktologii, byl schopen samostatné práce a byl platným členem multidisciplinárního týmu. Musí být schopen kvalifikovaně zhodnotit stav onemocnění a navrhnout nejlepší řešení i s ohledem k postojům pacienta. Musí být schopen vysvětlit podstatu onemocnění, možnosti a způsoby jeho řešení. Musí mít dostatečné praktické zkušenosti v chirurgickém řešení včetně indikací a kontraindikací jednotlivých

výkonů. Musí mít základní znalosti v oblasti rekonstrukční chirurgie. Absolvent musí prokázat dostatečné teoretické znalosti, znalosti aktuálního písemnictví a moderních postupů. Měl by být schopen prezentovat výsledky své práce na odborných sympósiích a v časopisech.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení § 13 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 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

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace a zvláštní odbornou způsobilost v oboru koloproktologie. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře a zvláštní odbornou způsobilost v oboru koloproktologie 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"> • Nejméně 2 operační sály způsobilé pro břišní operativu a vybavené pro operační výkony typu videolaparoskopické chirurgie. • Celkový počet lůžek: <ul style="list-style-type: none"> – standardní min. 50, – JIP/ARO min. 7. • Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> – operace na tlustém střevě, konečniku a ánu..... min. 150, – z toho – resekce tlustého střeva..... 50, – resekce nebo exstirpace konečniku..... 25. • 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,

	<ul style="list-style-type: none"> - dostupnost endoskopie, - služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, - vazba na patologicko – anatomické oddělení. • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení odpovídající celému spektru výkonů dle vzdělávacího programu. • Pohotovostní služba: <ul style="list-style-type: none"> - chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, - 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 a v oboru vnitřní lékařství.
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. 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. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení). • Pracoviště se podílí na pregraduálním a postgraduálním vzdělávání studentů.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru koloproktologie, 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 chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené pro komplexní onkologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 7, Prosinec 2008.
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 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.

8.1.2 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
ANTOŠ, F. <i>Divertikulární choroba tlustého střeva</i> . Praha: Avicenum, 1996. 113 s. 3. vyd.
BECKER, H., D., HOHENBERG, W., JUNGINGER, T., SCHLAG, P., M. <i>Chirurgická onkologie</i> . Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2002. Český překlad. Praha: Grada Publishing. 2005.
HEROLD, A., LEHUR, P-A., MATZEL, K-E. <i>European manual of medicine : coloproctology</i> . New York: Springer, 2008. 288 s. ISBN 978-3-540-71216-9. 978-3-540-71217-6 (e-ISBN).
HOCH, J. <i>Akutní chirurgie tlustého střeva</i> . Praha: Maxdorf, 1998. 184 s. ISBN 80-85800-85-3.
KORČEK, J. <i>Diagnostika a terapia análnej inkontinencie</i> . Nitra: Environment, 2008. 178 s. ISBN 978-80-969120-7-0 (váz.).
VYZULA, R., ŽALOUDÍK, J. <i>Rakovina tlustého střeva a konečníku</i> . Praha: Maxdorf, 2007. 287 s. ISBN 978-80-7345-140-0 (váz.).
Další odborná literatura a odborné časopisy související s oborem koloproktologie dle doporučení školitele a dle vývoje oboru.

Vzdělávací program oboru LÉKAŘSKÁ MIKROBIOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání	137
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání	138
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	139
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	139
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	141
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.....	142
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	146
4	Všeobecné požadavky	149
5	Hodnocení specializačního vzdělávání	149
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	150
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť	150
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	151
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	155
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	156
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	156

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru lékařská mikrobiologie je získání nejnovějších teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti etiologické diagnostiky, antimikrobiální léčby, profylaxe a prevence bakteriálních, virových, parazitárních a mykotických infekcí včetně onemocnění vzácně se vyskytujících, a to zejména v oblasti:

- indikace adekvátních, klinicky relevantních a nákladově efektivních mikrobiologických vyšetření vedoucích k průkazu infekčního agens v kontextu komplexní diferenciální diagnostiky onemocnění infekční etiologie,
- stanovení a kontroly preanalytických požadavků na správnou mikrobiologickou diagnostiku, zejména odběr, uchovávání a transport validně indikovaných vzorků,

- provádění mikrobiologických vyšetřovacích metod zvolených v optimální návaznosti na konkrétní klinickou symptomatologii a epidemiologickou charakteristiku onemocnění vyšetřovaného pacienta,
- interpretace laboratorních nálezů ve vztahu ke klinickým projevům infekcí s případným doporučením cílené antimikrobní terapie,
- antibiotické politiky, uvážlivého používání antimikrobních léčiv,
- prevence a kontroly infekcí včetně infekcí spojených se zdravotní péčí,
- prevence a kontroly antibiotické rezistence,
- efektivní mezioborové spolupráce s klinickými i komplementárními disciplínami v procesu komplexní péče o pacienty se suspektním nebo prokázaným infekčním onemocněním,
- klinicko-mikrobiologické konzultační a konsiliární činnosti,
- odborného a organizačního řízení provozu mikrobiologického pracoviště,
- řízení kvality činnosti mikrobiologického pracoviště včetně procesu akreditace a certifikace.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru lékařská mikrobiologie 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.

Stáže v základním interním kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru lékařská mikrobiologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková délka 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
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	12
lékařská mikrobiologie ^{1), 6), 7), 8), 9)}	6

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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmene). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru lékařská mikrobiologie.

Specializovaný výcvik v oboru lékařská mikrobiologie je absolvován vcelku, popřípadě může být rozdělen na dvě části.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
lékařská mikrobiologie ^{1), 6) 7), 8), 9)} <ul style="list-style-type: none"> – akreditované pracoviště pro základní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie ⁶⁾ nebo – akreditované pracoviště pro komplexní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie včetně činnosti antibiotického střediska ⁷⁾ nebo – akreditované pracoviště pro specializovanou přípravu v dílčích oblastech oboru lékařské mikrobiologie ⁸⁾ nebo – akreditované pracoviště pro úzce zaměřenou přípravu v oboru lékařská mikrobiologie v rámci činnosti referenčních a vysoce specializovaných laboratoří ⁹⁾ 		34
<i>z toho</i>	diagnostická bakteriologie ^{7), 8), 9)}	min. 3
	* diagnostická mykobakteriologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	diagnostická virologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	* diagnostická parazitologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	* diagnostická mykologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	klinická mikrobiologie ⁷⁾	min. 3
	antibiotické středisko ⁷⁾	min. 2

* Při zachování rozsahu praxe, může probíhat souběžně na jednom pracovišti.

Praxi v klinické mikrobiologii a na antibiotickém středisku je možno absolvovat až po absolvování ostatních praxí v posledním roce přípravy.

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
infekční lékařství ^{1), 10)}	1
dětské lékařství ^{1), 11)} – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. typu	1

e) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
patologie ^{1), 12)}	2 týdny
alergologie a klinická imunologie ^{1) 13)} – pracoviště klinické imunologie	2 týdny

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích lékařské mikrobiologie – standardní diagnostické mikrobiologické laboratoře. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Povinná doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích, která získala akreditaci.

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁴⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁵⁾	5
kurz Základy epidemiologie infekčních nemocí ¹⁵⁾	2
kurz Lékařská bakteriologie ¹⁵⁾	5
kurz Lékařská mykobakteriologie ¹⁵⁾	1
kurz Lékařská virologie ¹⁵⁾	3
kurz Lékařská mykologie ¹⁵⁾	3
kurz Lékařská parazitologie ¹⁵⁾	3
kurz Klinická mikrobiologie – primární péče ¹⁵⁾	2
kurz Klinická mikrobiologie u hospitalizovaných pacientů ¹⁵⁾	3
kurz Antibiotická politika a činnost antibiotického střediska ¹⁵⁾	3

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované, Společností pro lékařskou mikrobiologii nebo Společností pro epidemiologii a mikrobiologii České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Akademií věd ČR nebo akreditovanými pracovišti nebo univerzitami 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 – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.
Chirurgie – 2 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie. • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství – 12 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým 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 běžných infekcí, 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. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Lékařská mikrobiologie – 6 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základy bakteriologie. • Postupy klinicky relevantní mikrobiologické laboratorní diagnostiky (včetně principů vyšetření citlivosti k antibiotikům).
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivní zvládnutí preanalytické, analytické a interpretační fáze rutinních laboratorních vyšetření v klinicko-mikrobiologické diagnostice onemocnění infekční etiologie u pacientů v primární, ambulantní i nemocniční lůžkové péči, se zaměřením na bakteriologickou diagnostiku (včetně vyšetření citlivosti k antibiotikům).
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivní zvládnutí preanalytických a analytických postupů rutinních laboratorních vyšetření k klinicko-mikrobiologické diagnostice onemocnění infekční etiologie u pacientů v primární, ambulantní i nemocniční lůžkové péči, se zaměřením na bakteriologickou diagnostiku včetně vyšetření citlivosti k antibiotikům; interpretace základních výsledků mikrobiologických vyšetření.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provádění, odečítání a hodnocení výsledků základních mikrobiologických vyšetření klinických vzorků v rozsahu odpovídajícím výše popsaným praktickým znalostem pod odborným dohledem.

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.
- 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

Z vlastního oboru

Ucelené poznatky v oboru lékařská mikrobiologie a jejích dílčích disciplín (bakteriologie, virologie, mykologie, parazitologie) v oblastech

Klinická mikrobiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní diferenciatně diagnostické přístupy při řešení onemocnění s možnou infekční etiologií. • Aktivní zvládnutí mikrobiologických diferenciatně diagnostických přístupů při vyšetřování klinického materiálu. • Základy klinické diferenciatní diagnostiky infekcí včetně nákladově efektivního využívání laboratorních a komplementárních vyšetření. • Schopnost konzultační a konsiliární činnosti. • Základní znalosti v oblasti medicíny založené na důkazech, zejména ve vztahu k diagnostice, léčbě a prevenci infekčních nemocí.
Terapie infekcí	<ul style="list-style-type: none"> • Spektrum dostupných antimikrobních léčiv, znalost mechanismů jejich působení, klinických indikací, způsobu podávání a nežádoucích účinků. Zásady úvodní a cílené antimikrobní terapie, preventivního a profylaktického používání antimikrobních léčiv. • Znalost aktuálního stavu citlivosti infekčních agens k antimikrobním léčivům. • Principy současných i perspektivních možností imunoprevence a imunoterapie.
Antibiotická politika	<ul style="list-style-type: none"> • Činnost antibiotického střediska, metody surveillance, prevence a kontroly antibiotické rezistence, metody sledování, hodnocení a používání antibiotik, mechanismy rezistence k antibiotikům, mechanismy šíření rezistence k antibiotikům, základní nástroje a metody ovlivňování správného používání antibiotik v primární, ambulantní a nemocniční péči.
Epidemiologie infekcí	<ul style="list-style-type: none"> • Základní znalosti metod deskriptivní a analytické epidemiologie.

	<ul style="list-style-type: none"> • Posouzení epidemiologického významu patogenních i potenciálně patogenních agens včetně nově popsanych. • Znalost forem a mechanismů přenosu infekčních agens; orientace v přírodních rezervoárech lékařsky významných mikroorganismů včetně znalostí pracovních metod umožňujících detekci epidemiologicky významných rezervoárů a vektorů. • Surveillance, prevence a kontrola infekcí, protiepidemická opatření. • Znalost zásad biologické bezpečnosti (třídy biologické bezpečnosti), pravidla izolace a transportu infikovaných osob, zásady bezpečnosti laboratorního zpracování biologického materiálu. • Biologické zbraně a bioterorismus.
Infekce spojené se zdravotní péčí	<ul style="list-style-type: none"> • Základy nemocniční epidemiologie. • Základy činnosti klinického mikrobiologa v surveillance, prevenci a kontrole infekcí spojených se zdravotní péčí. • Účast klinického mikrobiologa na práci nemocničního týmu pro kontrolu infekcí. • Infekce spojené se zdravotní péčí ve vztahu ke kvalitě zdravotní péče ve zdravotnických zařízeních.

Další znalosti

- Etiologie autochtonních a významných importovaných infekcí včetně nejnovějších znalostí o účasti jednotlivých rodů a druhů agens při vzniku, rozvoji a šíření onemocnění,
- principy všech současných i výhledově aplikovatelných základních a speciálních diagnostických postupů přímého a nepřímého průkazu agens: mikroskopie, kultivace, sérologie, molekulární mikrobiologie, aj. Současné znalosti o taxonomii agens. Schopnost interpretace získaných výsledků. Orientace ve spektru základních a speciálních laboratorních vyšetření poskytovaných na území České republiky a schopnost zajistit rychlý průkaz infekčního agens i na jiných pracovištích,
- principy uplatňování metod využívajících pokusů na zvířeti včetně znalostí legislativních limitů o použití zvířat v experimentální práci,
- základy klinických projevů, patogenese infekcí a faktorů ovlivňujících jejich průběh (mechanismy vztahu agens-hostitel, a to i na molekulárně-biologické úrovni) a znalost anamnestických údajů, umožňujících indikaci základních a speciálních laboratorních vyšetření vedoucích k přímému či nepřímému průkazu agens, a tím i možnost zajistit podklady pro stanovení správné diagnózy,
- schopnost samostatného poskytování odborných konzultací a konzilií pro spádovou oblast,
- znalosti zajištění bezpečnosti práce v prostředí rizika profesionálních infekcí a likvidace vyšetřovaného materiálu; základy fyzikální a chemické desinfekce a sterilizace,

- orientace ve veterinární oblasti: ve vztahu k diferenciální diagnostice zoonóz, výskytu zdravotnický významných mikroorganismů kontaminujících životní prostředí a komponenty potravního řetězce,
- aplikace nejnovějších vědeckých poznatků v oblasti nových diagnostických, terapeutických, preventivních a profylaktických postupů, schopnost vést výzkumnou činnost,
- schopnost řízení a organizace provozu pracovišť včetně aspektů ekonomických,
- znalost právních předpisů zabezpečujících ochranu osobních údajů pacienta a dalších legislativních norem.

Praktické dovednosti

- Odběr validně indikovaných vzorků biologických i jiných materiálů k mikrobiologickému (bakteriologickému, mykobakteriologickému, virologickému, parazitologickému a mykologickému) vyšetření na základě průběžné spolupráce s pracovníky klinických oborů,
- vedení kompletní dokumentace k mikrobiologickým vyšetřením,
- bezpečný a rychlý transport a správné uchovávání materiálu před laboratorním vyšetřením,
- zpracování vzorků pro mikrobiologická (bakteriologická, mykobakteriologická, virologická, parazitologická a mykologická) vyšetření, za použití správných, dostupných a nákladově efektivních vyšetřovacích a identifikačních postupů (mikroskopických, kultivačních, sérologických, molekulárně mikrobiologických aj.), včetně přípravy kultivačních a diagnostických půd pro detekci a identifikaci agens,
- stanovení citlivosti mikroorganismů k antimikrobním látkám a stanovení jejich obsahu v biologických materiálech,
- kvalifikované vyhodnocení získaných výsledků a jejich interpretace pro stanovení diagnózy, správné terapie a protiepidemických opatření,
- klinicko-mikrobiologická konzultační a konsiliární činnost,
- činnost v oblasti antibiotické politiky, prevence a kontroly antibiotické rezistence,
- činnost v oblasti prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí,
- postupy desinfekce, dekontaminace, sterilizace a likvidace laboratorního odpadu.

Dále:

- Znalost využití výpočetní techniky v provozu laboratoře a pro zpracování dat,
- schopnost analyzovat anamnestické údaje a informace o klinickém projevu infekcí a schopnost indikace speciálních laboratorních vyšetření průkazu agens,
- schopnost aplikace nejnovějších poznatků výzkumu a praxe v metodologii laboratorní diagnostiky infekcí,
- znalost pravidel bezpečnosti práce v prostředí rizika profesionální infekce,
- uplatňování právních předpisů o ochraně osobních údajů pacienta a manipulaci s lidským materiálem.

Z ostatních oborů

- Základní znalosti v imunologii infekcí.
- Základní znalosti v patologické-anatomii onemocnění infekční etiologie.
- Základní znalosti v klinice infekcí.
- Epidemiologie infekcí včetně importovaných.
- Nemocniční epidemiologie a hygiena, prevence a kontrola infekcí.
- Mikrobiologická kontrola potravin a rezervoárů infekčních agens v prostředí.
- Koncepce hraničních oborů.

4 Všeobecné požadavky

Znalosti základních 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
 - 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 a jeho záznam v logbooku.
 - hodnocení teoretické a praktické přípravy pro vypracování povinné písemné odborné atestační práce.
- 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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním 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 odborné práce na téma zadané školitelem,
 - předložení potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).

d) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – správně provedený laboratorní diagnostický úkon, analýza výsledků, jejich interpretace a vypracování podrobného protokolu,
- *teoretická část* – 3 odborné otázky a obhajoba povinné písemné odborné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru lékařská mikrobiologie samostatně zajišťuje, odborně i organizačně, provoz mikrobiologického pracoviště v aktualizovaném rozsahu odborné náplně oboru, provádí vysoce specializované diagnostické práce, samostatně interpretuje výsledky a vykonává konzultační a konziliární činnost na jakémkoliv stupni zdravotnického zařízení. Účastní se odborných činností v oblasti antibiotické politiky, kontroly antibiotické rezistence a prevence a kontroly infekcí. Průběžně zabezpečuje zavádění nových metodických postupů. Spolupracuje s dalšími laboratorními a klinickými pracovišti, Národními referenčními laboratořemi a dalšími specializovanými pracovišti. Podílí se na řešení aktuálních odborných otázek v rámci lokálních a rezortních zdravotnických.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení § 13 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 pro základní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo je jiným odborným pracovníkem ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí pro lékařskou mikrobiologii s nejméně 10 lety praxe v oboru a s min. úvazkem 1,0. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník s nejvyšším vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie a 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.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště provádějí základní diagnostickou a konzultační činnost pro klientelu v oblasti primární a základní ambulantní péče (zejména oblast otorinolaryngologie, gynekologie a porodnictví, urologie) a klientelu lůžkových zařízení se základní strukturou oborů (vnitřní lékařství, chirurgie, gynekologie a porodnictví). • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště pro komplexní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie včetně činnosti antibiotického střediska

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo je jiným odborným pracovníkem ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí pro lékařskou mikrobiologii s nejméně 10 lety praxe v oboru a s min. úvazkem 1,0. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník s nejvyšším vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie a 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.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexně zaměřená pracoviště klinické mikrobiologie, která provádějí mikrobiologickou diagnostiku pro lůžková zařízení vyššího typu (nemocnice, specializovaná centra se širokým spektrem klinických oborů včetně specializované intenzivní péče, specializovaných chirurgických a interních disciplín, případně dalších odborností). Současně pracují pro klientelu v oblasti primární a ambulantní péče včetně vysoce specializované. Tato pracoviště zabezpečují a pravidelně poskytují komplexní klinicko-mikrobiologické konzultace a konsilia. Jejich součástí jsou antibiotická střediska nebo s antibiotickými středisky úzce spolupracují, spolupráce je doložena smluvně.
<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. 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 pro specializovanou přípravu v dílčích oblastech oboru lékařské mikrobiologie

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo je jiným odborným pracovníkem ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí pro lékařskou mikrobiologii s nejméně 10 lety praxe v oboru a s min. úvazkem 1,0. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník s nejvyšším vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie a 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.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště specializovaná na některou z uvedených dílčích disciplín oboru lékařská mikrobiologie (bakteriologie, mykologie, virologie, parazitologie, mykobakteriologie), která tuto dílčí disciplínu provádějí v rámci klinicko-mikrobiologické diagnostiky infekcí v dostatečné šíři. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.4 Akreditované pracoviště pro úzce zaměřenou přípravu v oboru lékařská mikrobiologie v rámci činnosti referenčních a vysoce specializovaných laboratoří

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo je jiným odborným pracovníkem ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí pro lékařskou mikrobiologii s nejméně 10 lety praxe v oboru a s min. úvazkem 1,0. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace lékařské mikrobiologie nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník s nejvyšším vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie a 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.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště úzce specializovaná. • 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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště pro základní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště pro komplexní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie včetně činnosti antibiotického střediska“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště pro specializovanou přípravu v dílčích oblastech oboru lékařské mikrobiologie“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované pracoviště pro úzce zaměřenou přípravu v oboru lékařská mikrobiologie v rámci činnosti referenčních a vysoce specializovaných laboratoří“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem patologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinické imunologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
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 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.

8.1.2 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6
Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.3 Program kurzu Základy epidemiologie infekčních nemocí

Předmět	Minimální počet hodin
Epidemický proces – mechanismus a cesty přenosu infekčních agens.	1
Přehled metod deskriptivní a analytické epidemiologie – principy a využití v praxi.	4
Surveillance – definice a charakteristika, využití a priority, metody a jejich aplikace v praxi. Identifikace, vyšetřování a kontrola epidemických epizod. Principy a využití metod molekulární epidemiologie.	2
Organizace, úloha a funkce státního protiepidemického dozoru – spolupráce se zdravotnickými zařízeními a pracovišti lékařské mikrobiologie, legislativa v oblasti prevence a kontroly šíření infekčních nemocí. Mezinárodní spolupráce v prevenci a kontrole infekčních nemocí – úloha Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) a Světové zdravotnické organizace (WHO), národní a mezinárodní sítě surveillance infekčních nemocí. Organizace prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí ve zdravotnických zařízeních. Surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí – cíle, priority, metody, analýza, hodnocení, interpretace a využití výstupů.	1
Obecné zásady, postupy a opatření v prevenci a kontrole infekcí spojených se zdravotní péčí – bariérová ošetřovací technika, izolační opatření, hygiena rukou.	1
Prevence a kontrola katetrových infekcí krevního řečiště. Prevence a kontrola infekcí v místě chirurgického výkonu. Prevence a kontrola nozokomiálních infekcí močového ústrojí. Prevence a kontrola nozokomiální pneumonie včetně ventilátorové. Prevence a kontrola výskytu multirezistentních mikroorganismů ve zdravotnických zařízeních.	1
Prevence a kontrola legionelózy. Prevence a kontrola tuberkulózy. Prevence a kontrola infekcí vyvolaných <i>Clostridium difficile</i> . Prevence a kontrola pohlavně přenosných infekcí. Prevence a kontrola infekcí přenášených krví (virové hepatitidy, HIV,...). Prevence a kontrola infekcí přenášených alimentární cestou. Prevence a kontrola infekcí přenášených vzdušnou cestou se zvláštním zaměřením na chřipku. Prevence a kontrola infekcí přenášených členovci se zvláštním zaměřením na klíšťovou encefalitidu.	2
Vysoce nebezpečné infekce a bioterorismus.	1
Vakcinace.	1
Celkem	14

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy epidemiologie infekčních nemocí**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí pro lékařskou mikrobiologii a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Lékařská bakteriologie

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská bakteriologie. Postavení bakteriologie mezi mikrobiologickými disciplínami. Organizace práce. Bezpečnost práce. Provoz bakteriologické laboratoře. Správná laboratorní práce, interní a externí kontrola kvality práce. Metody spolupráce s ošetřujícími lékaři a epidemiology.	2
Význam správného vzorku pro bakteriologickou diagnózu infekčního onemocnění. Charakteristika validního vzorku a nezbytných údajů. Odběr a transport vzorků. Zpracování vzorků. Odmítnutí nevyhovujících vzorků.	1
Klasické metody průkazu bakterií – mikroskopie. Kvalitativní a kvantitativní interpretace mikroskopického nálezu. Forma hlášení výsledků mikroskopie.	1
Klasické metody průkazu bakterií – kultivace. Výběr postupu identifikace. Kvalitativní a kvantitativní interpretace kultivačního nálezu. Forma hlášení výsledků kultivace. Selektivní hlášení kultivačních nálezů vzhledem ke klinické situaci.	2
Imunoeseje a molekulární metody v detekci a identifikaci bakterií.	1
Přirozená rezistence k antibiotikům a její využití pro selektivní izolaci a předběžnou identifikaci bakterií.	1
Metody vyšetření antibiotické citlivosti bakterií. Difúzní disková metoda. Kvantitativní metody. Vyšetření baktericidie séra. Vyšetření letálního účinku antibiotik. Kontrola kvality a referenční kmeny.	3
Hodnocení a interpretace výsledků vyšetření antibiotické citlivosti. Forma hlášení výsledků a komentáře. Selektivní hlášení výsledků vyšetření a doporučení.	1
Metody surveillance antibiotické rezistence klinicky významných a indikátorových bakterií. Vyhodnocení výsledků epidemiologickými metodami.	1
Taxonomický přehled bakterií patogenních pro člověka a jejich klasifikace. Bakterie u komunitních a nemocničních infekcí. Prevalence patogenních bakterií podle infekčních onemocnění.	1
Bakteriální infekce krevního řečiště, neuroinfekce, infekce dýchacích a močových cest, infekce zažívacího ústrojí, infekce v místě chirurgického výkonu, sexuálně přenosné infekce, antropozoonózy, infekce v důsledku úrazu nebo popálení, iatrogenní infekce v důsledku hospitalizace, zavedení cizího tělesa nebo aplikace antibiotik.	12
Původci bakteriálních infekcí. Taxonomické zařazení, význam a prevalence u infekčních onemocnění, metody kultivace a identifikace, přirozená citlivost a stav rezistence v ČR, antibiotika volby pro léčbu infekcí způsobených daným bakteriálním druhem.	10
Profylaxe bakteriálních infekcí antibiotika, vakciny, hygienická opatření.	1
Demonstrace speciálních metod identifikace a vyšetření citlivosti. Podrobnější typizace, zjišťování faktorů virulence u bakteriálních původců invazivních onemocnění.	3
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská bakteriologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.• Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.• Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod identifikace a vyšetření citlivosti na antibiotika.

8.1.5 Program kurzu Lékařská mykobakteriologie

Předmět	Minimální počet hodin
<p>Úvod. Postavení mykobakteriologie mezi mikrobiologickými disciplínami. Charakteristika mykobakterií. Druhy mykobakterií a jejich klinická významnost.</p> <p>Epidemiologie. Povinné hlášení pozitivních nálezů. Specifické aspekty mykobakteriologie.</p> <p>Dokumentace. Indikace vyšetření na mykobakteria. Odběr vzorků. Metody průkazu mykobakterií v klinických vzorcích. Mikroskopický průkaz.</p>	2
<p>Kultivační průkaz. Dekontaminace vzorků. Kultivace na pevných a v tekutých půdách. Kultivace v uzavřeném systému. Hodnocení kultivačního vyšetření.</p> <p>Genetický průkaz mykobakterií ze vzorku.</p> <p>Identifikace mykobakterií. Konvenční metody. Genetické metody. Další možnosti identifikace.</p>	3
<p>Stanovení citlivosti. Proporční metoda dle Canettiho. Stanovení citlivosti v uzavřeném systému. Stanovení minimálních inhibičních koncentrací.</p> <p>Genetický průkaz rezistence. Hodnocení výsledků citlivosti. Rezistence mykobakterií.</p> <p>Sérodiagnostika. Testy buněčné imunity. Průkaz protilátek.</p> <p>Hodnocení a interpretace výsledků. Spolupráce s klinickými obory.</p>	3
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská mykobakteriologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod detekce a identifikace agens.

8.1.6 Program kurzu Lékařská virologie

Předmět	Minimální počet hodin
Úvod, význam a perspektivy oboru lékařské virologie.	1
Metody ve virologii: kultivace a identifikace virů, průkaz antigenu, průkaz protilátek, průkaz a charakterizace virových nukleových kyselin.	3
Elektronová mikroskopie, morfologie a základy taxonomie virů.	2
Virové hepatitidy: diagnostika, epidemiologie, prevence a léčba.	2
HIV/AIDS komplexní diagnostika, epidemiologie, prevence a možnosti léčby.	2
Chřipka, klinická rizika, epidemiologická situace, pandemická rizika, možnosti diagnostiky, prevence. Nechřipkové respirační viry, přehled, možnosti diagnostiky.	3
Herpetické viry, klinické a epidemiologické charakteristiky, možnosti diagnostiky, léčba, prevence.	3
Virové gastroenteritidy, možnosti diagnostiky.	1
Virové exantémové infekce a parotitida, diagnostika, prevence.	1
Enterovirové infekce, epidemiologie, diagnostika, prevence.	1
Nákazy s přírodní ohniskovostí, KE a další arbovirové infekce.	1
Lidské papillomaviry, klinické, onkogenní a epidemiologické charakteristiky, diagnostika, prevence.	1
Importované virové infekce a možnosti diagnostiky.	1
Provoz rutinní virologické diagnostické laboratoře.	2
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská virologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod detekce a identifikace agens.

8.1.7 Program kurzu Lékařská mykologie

Předmět	Minimální počet hodin
Definice a vymezení mykologie v rámci mikrobiologických disciplín. Onemocnění člověka vyvolaná houbami. Základní mykologické pojmy, epidemiologie houbových infekcí. Specifické aspekty práce s houbovými agens s ohledem na bezpečnost a organizaci pracovní činnosti v diagnostickém provozu. Správná laboratorní práce, interní a externí kontrola kvality práce. Význam a způsob spolupráce mykologa s ošetřujícím lékařem a epidemiologem.	2
Preanalytická fáze v lékařské mykologii – odběr, transport a zpracování biologických vzorků. Uchovávání a udržování sbírkových kmenů. Význam kvality, frekvence a typu biologického materiálu v laboratorní diagnostice mykotických onemocnění. Popis vzorku, kontrola kvality, kritéria odmítnutí vzorku, který nespĺňuje požadované parametry.	1
Přímé metody průkazu patogenních hub: mikroskopie (barvení, fluorescence, nativní), mikrokultury. Interpretace mikroskopického nálezu s ohledem na typ materiálu a stav pacienta. Morfologie houbových organismů.	2
Kultivační metody v mykologii. Primokultivace, rutinní a speciální metody kultivace (chromatogenní média, média pro indukcii sporulace a pigmentace) hlavních skupin humánně patogenních hub (kvasinky, aspergily, dermatofyty, ostatní). Podrobné biochemické testy (soupravy) k identifikaci hub. Možnost kvantitativního stanovení hub v biologických vzorcích. Interpretace kultivačního nálezu.	2
Využití imunologických metod v lékařské mykologii. Metody stanovení protilátek a antigenu (kandidový manan, aspergilový galaktomanan, panfungální glukán, kryptokokový glukuroxylomanan). Místo a význam molekulárně-biologických metod (PCR, typizace, sekvenace) v detekci a identifikaci patogenních hub.	2
Laboratorní metody vyšetření citlivosti hub k antimykotikům. Kvantitativní a kvalitativní testy, jejich přednosti a nevýhody. Referenční kmeny, kmeny pro kontrolu kvality. Difúzní disková a bujónová diluční metoda. Specifika testování antimykotik a interpretace výsledků.	2
Problematika surveillance a rezistence k antifungálním látkám. Primární a sekundární rezistence k antimykotikům. Rizikové druhy hub a rizikové skupiny pacientů s možností výskytu a vývoje rezistence. Průběžné epidemiologické sledování spektra a citlivosti potenciálně patogenních hub s důrazem na nemocniční terén.	3
Přehled taxonomie patogenních hub s ohledem na patogenitu pro člověka. Hlavní skupiny patogenních hub – dermatofyty, kvasinky, aspergily, dimorfní houby, původci nemocí podkoží a ostatní méně obvyklé skupiny hub. Problematika nových, oportunních druhů u nemocničních infekcí. Prevalence patogenních hub podle infekčních onemocnění a základního onemocnění.	3
Houbové infekce krevního řečiště, CNS, dýchacích a močových cest, zažívacího traktu. Slizniční a kožní mykózy. Nozokomiální houbové infekce.	2
Prevence a profylaxe houbových infekcí. Empirický a preemptivní přístup ke zvládnutí invazivních mykotických infekcí. Význam spolupráce mikrobiologa	2

a ošetřujícího lékaře.	
Demonstrace vybraných metod a testů k identifikace a vyšetření citlivosti k antimykotikům.	2
Celkem	23

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská mykologie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.• Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none">• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.• Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod identifikace a vyšetření citlivosti na antimykotika.

8.1.8 Program kurzu Lékařská parazitologie

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská parazitologie. Postavení parazitologie mezi mikrobiologickými disciplínami. Základní parazitologické pojmy. Biologie parazitů; vztahy mezi parazity a hostiteli. Přehled taxonomie patogenních a potenciálně patogenních parazitů člověka a jejich klasifikace; hlavní skupiny parazitárních agens – prvoci, helminti a členovci. Onemocnění člověka vyvolaná parazity.	1
Specifické aspekty práce s parazitárními agens s ohledem na bezpečnost a organizaci pracovní činnosti v diagnostickém provozu. Správná laboratorní praxe, interní a externí kontrola kvality práce. Metody a formy spolupráce s ošetřujícími lékaři a epidemiology. Význam správného vzorku pro parazitologickou diagnózu infekčního onemocnění. Charakteristika validního vzorku. Nezbytné údaje pro správnou diagnostiku onemocnění. Odběr a transport vzorků. Zpracování vzorků. Odmítnutí nevyhovujících vzorků.	1
Metody přímého průkazu patogenních parazitů: mikroskopická determinace agens, kvalitativní a kvantitativní interpretace mikroskopického nálezu. Forma hlášení výsledků mikroskopie. Kultivační metody v parazitologii: výběr postupu k identifikaci agens. Interpretace kultivačního nálezu. Forma hlášení výsledků kultivace. Význam zobrazovacích metod v parazitologii.	2
Imunoeseje a molekulární metody v detekci a identifikaci parazitů: interpretace imunologických metod umožňujících detekci protilátek a parazitárních antigenů. Forma hlášení imunologických výsledků. Místo a význam molekulárně-biologických metod v detekci a identifikaci patogenních parazitů. Indikativní význam dalších nepřímých metod (biochemická vyšetření, krevní obraz, apod.).	2
Lékařská epidemiologie: Přenos parazitárních infekcí. Autochtonní a importované infekce. Rizikové druhy parazitů a rizikové skupiny pacientů. Oportunní parazitární infekce. Zoonózy. Prevalence patogenních parazitů v ČR a ve světě. Problematika surveillance. Metody boje proti parazitárním infekcím. Vyhodnocení výsledků epidemiologickými metodami.	1
Původci parazitárních infekcí vyvolaných prvoky. Patobiologie a imunobiologie protozoárních nákaz. Metody průkazu a identifikace prvoků. Terapie, rezistence k antiparazitikům a její význam.	6
Původci parazitárních infekcí vyvolaných helminty. Patobiologie a imunobiologie helmintárních nákaz. Metody průkazu a identifikace helmintů. Terapie.	6
Členovci jako původci parazitárních infekcí. Význam členovců v přenosu infekčních onemocnění. Metody průkazu a identifikace členovců. Terapie infekcí způsobených daným druhem parazita. Hubení zdravotnický významných členovců. Rezistence na přípravky proti ektoparazitům.	1
Parazitární infekce krevního a lymfatického řečiště; infekce zažívacího ústrojí; infekce dýchacího ústrojí; infekce jater a dalších útrobních orgánů; infekce svalů; neuroinfekce; infekce oka; infekce pohlavního traktu a močových cest; kožní infekce.	4
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská parazitologie**Personální zabezpečení**

- Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod detekce a identifikace agens.

8.1.9 Program kurzu Klinická mikrobiologie – primární péče

Předmět	Minimální počet hodin
<p>Infekce horních dýchacích cest (rhinitis, pharyngitis, sinusitis, otitis media, epiglottitis) – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy.</p> <p>Infekce dolních dýchacích cest (tracheitis, bronchitis, pneumonie, pertuse, mykotické a parazitární onemocnění) – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy; kazuistika.</p> <p>Tuberkulóza – diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy; doporučené postupy.</p>	3
<p>Infekce močových cest (bakteriurie; uretritida + uretrální syndrom, cystitida + ascendentní UTI /muži, děti, těhotné ženy/, reflux) – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy; kazuistika.</p>	2
<p>Infekce malé pánve – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy; kazuistika.</p> <p>Sexuálně přenosné choroby – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy.</p>	1
<p>Infekce měkkých tkání (infekce ran, tetanus, vzteklina); infekce v místě chirurgického výkonu, celulitis, myonekróza; etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy; kazuistika.</p> <p>Infekce kostí a kloubů – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy.</p>	2
<p>Infekce gastrointestinálního traktu (ezofagitis, gastritis, enteritis, otravy z potravy, infekce jater, infekce žlučových cest) – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy; kazuistika.</p>	2
<p>Infekce nervového systému (meningitis, encephalitis, absces) – etiologie, diferenciální diagnostika, laboratorní diagnostika, terapeutické přístupy.</p>	2
Prevence infekcí.	1
Celkem	13

Personální a technické zabezpečení stáží kurzu Klinická mikrobiologie – primární péče

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.10 Program kurzu Klinická mikrobiologie u hospitalizovaných pacientů

Předmět	Minimální počet hodin
Náplň činnosti klinického mikrobiologa v nemocnici	
Klinicky relevantní laboratorní diagnostika napříč dílčími disciplínami mikrobiologie podle klinických jednotek (problémová, syndromologická orientace), diferenciálně diagnostické postupy, konzultační činnost, racionální komunikace s klinickými pracovišti, týmová spolupráce, podíl na terapii, prevenci a kontrole infekcí, zejména nozokomiálních, organizace a komplexní náplň činnosti klinicko-mikrobiologického pracoviště v nemocnici.	2
Infekce krevního řečiště	
Klinická charakteristika infekcí komunitního i nozokomiálního původu (vč. infekčních endokarditid, endarteritid, septických tromboflebitid a katetrových infekcí), patogeneze, septické stavy, diferenciální diagnostika a komplexní laboratorní průkaz mikrobiálních původců, identifikace primárního zdroje infekce, sdělování kritických výsledků, konzultační a konsiliární činnost, doporučení racionální léčby a klinický management, přehled preventivních opatření, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	3
Infekce gastrointestinálního ústrojí	
Charakteristika infekčních gastroenteritid a kolitid se speciálním zaměřením na onemocnění vyvolaná <i>Clostridium difficile</i> , infekce žlučových cest včetně nozokomiálních (komplikace invazivních intervencí, cholangitidy a jejich komplikace), diferenciální diagnostika a laboratorní průkaz etiologických agens nozokomiálních průjmových onemocnění včetně virových, přístupy k terapii, prevenci a kontrole, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	1
Respirační infekce komunitního původu	
Charakteristika hlavních klinických jednotek se zaměřením na těžkou komunitní pneumonii včetně legionelové, komplexní diferenciálně diagnostický laboratorní průkaz možných původců, interpretace nálezů včetně doporučení optimální terapie, přehled preventivních opatření, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	1
Respirační infekce nozokomiálního původu	
Charakteristika hlavních klinických jednotek se zaměřením na nozokomiální pneumonii, sinusitidu a tracheobronchitidu, zejména u ventilovaných nemocných na JIP (časné a pozdní formy pneumonie, nozokomiální legionelóza, atd.), komplexní diferenciálně diagnostické přístupy k laboratornímu průkazu původců, interpretace nálezů včetně doporučení optimální terapie, přehled preventivních opatření, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	2
Infekce centrálního nervového systému komunitního původu	
Meningitidy, meningoencefalitidy a jiné komunitní infekce CNS (abscesy, empyémy), diferenciální diagnostika, komplexní laboratorní průkaz možných původců, interpretace výsledků, sdělování kritických výsledků, léčba a prevence, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	1
Infekce centrálního nervového systému nozokomiálního původu	1

<p>Infekce spojené s invazivními vstupy do CNS, případně chirurgickými intervencemi (ventrikulitidy, meningitidy, abscesy a empyémy), specifická diagnostika a laboratorní průkaz původců, sdělování kritických výsledků, léčba a prevence, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	
<p>Infekce močového ústrojí</p>	
<p>Diagnostické, interpretační a terapeutické přístupy k závažným komunitním uroinfekcím (pyelonefritidy), uroinfekce nozokomiálního původu včetně urosepsí, spojené z invazivními vstupy do močových cest, případně chirurgickými výkony (zejména problematika katetrizovaných pacientů na JIP a urologických pracovištích), klinicky relevantní mikrobiologická diagnostika uvedených stavů, diferenciálně diagnostické algoritmy, kritéria pro interpretaci výsledků vyšetření, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Nitrobřišní infekce</p>	
<p>Komunitně i nozokomiálně vzniklé infekce v dutině břišní (zejména peritonitidy), nitrobřišní abscesy a empyémy včetně postižení parenchymatozních orgánů (játra, slezina, pankreas, atp.), přístupy ke klinicky relevantní mikrobiologické diagnostice, antibiotická léčba, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Infekce kostí a kloubů</p>	
<p>Zejména artritidy, osteomyelitidy a spondylodiscitidy komunitního i nozokomiálního původu, etiopatogeneze, komplexní přístupy k diferenciální diagnostice a laboratornímu průkazu původce, přístupy k léčbě a prevenci, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Infekce kůže a měkkých tkání</p>	
<p>Závažné, život ohrožující infekce měkkých tkání (nekrotizující infekce měkkých tkání, synergické gangrény, Fournierova gangréna, nekrotizující fasciitidy, klostridiová myonekrosa, infekce spojené s produkcí bakteriálních toxinů – STS a jiné), urgentní mikrobiologická diagnostika, interpretace nálezů, antibiotická léčba, hlavní zásady klinického managementu, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Infekce v místě chirurgického výkonu</p>	
<p>Představení klinického spektra nejvýznamnějších infekcí v místě chirurgického výkonu s přehledem mikrobiální etiologie (zejména infekcí orgánů a tělesných prostor) podle hlavních chirurgických disciplín (břišní a hrudní chirurgie, gynekologie, ortopedie, kardiovaskulární chirurgie, neurochirurgie), mikrobiologická diagnostika, přístupy k terapii včetně antibiotické, hlavní zásady klinického managementu, epidemiologické aspekty (rizikové faktory, surveillance, kontrola a prevence včetně antibiotické profylaxe), dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.</p>	1
<p>Infekce spojené s implantací cizorodého materiálu</p>	
<p>Patogenetické aspekty (biofilm a jeho klinický význam), přehled a charakteristika hlavních jednotek zejména infekcí kloubních náhrad, umělých chlopní, cévních protéz, kardiostimulačních systémů, infekcí spojených s hemodialýzou a peritoneální dialýzou, implantátů a likvorových zkratů CNS, atp. laboratorní diagnostika vč. interpretace výsledků vyšetření, klinický</p>	1

management, léčba a prevence, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	
Infekce u imunokompromitovaných pacientů	
Charakteristika, komplexní laboratorní diagnostika, hlavní zásady klinického managementu, léčba a prevence infekcí u neutropenických, transplantovaných a onkologických nemocných, interpretace nálezů podmíněných patogenů v klinických vzorcích, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	2
Antibiotická politika v nemocnici a činnost antibiotického střediska	
Indikace a klinická interpretace vyšetření citlivosti k antibiotikům, zásady správného používání antibiotik v nemocnici, surveillance antibiotické rezistence (interpretace a využití výsledků), antibiotický program nemocnice (organizace a funkce), nástroje (lokální doporučené postupy pro diagnostiku, léčbu a profylaxi infekcí, antibiotický list nemocnice, kontrola spotřeby antibiotik), metody ovlivňování kvality používání antibiotik (indikátory kvality a jejich aplikace, určení priorit a aplikace intervenčních metod, audit, hodnocení compliance s doporučenými postupy, hodnocení kvality doporučení konzultantů antibiotického střediska).	1
Prevence a kontrola nozokomiálních infekcí	
Přehled a charakteristika moderních metod nemocniční epidemiologie, kontrola nozokomiálních infekcí založená na surveillance a orientovaná na riziko, prevence a kontrola hlavních skupin nozokomiálních infekcí (infekce krevního řečiště, infekce v místě chirurgického výkonu, respirační a močové infekce), identifikace a vyšetřování epidemických epizod, organizace a funkce nemocničního programu prevence a kontroly infekcí ve vztahu ke kvalitě péče (tým pro kontrolu infekcí a jeho funkce), spolupráce s antibiotickým programem nemocnice (prevence a kontrola výskytu multirezistentních mikroorganismů), mezioborová spolupráce a úloha klinického mikrobiologa.	1
Celkem	21

Personální a technické zabezpečení kurzu Klinická mikrobiologie u hospitalizovaných pacientů

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.11 Program kurzu Antibiotická politika a činnost antibiotického střediska

Předmět	Minimální počet hodin
Přehled hlavních skupin antibiotik a jejich indikační priority dle Konsensu ČLS JEP.	4
Přehled antimykotik a jejich indikační priority. Přehled antivirotik a jejich indikační priority. Přehled antituberkulotik a strategie léčby tuberkulózy. Přehled antiparazitik a strategie léčby nejvýznamnějších parazitárních infekcí.	4
Přístupy k úvodní antibiotické léčbě komunitních infekcí – principy a využití doporučených postupů.	1
Přístupy k úvodní antibiotické léčbě nozokomiálních infekcí – principy a využití doporučených postupů.	1
Mikrobiologické podklady pro cílenou antibiotickou léčbu.	1
Cílená antibiotická léčba – indikační priority u infekcí vyvolaných specifickými původci.	2
Přístupy k antibiotické léčbě u specifických skupin nemocných – kriticky nemocní v intenzivní péči, imunokompromitovaní nemocní (transplantace, onkologie a hematologické onemocnění), neonatologie.	1
Přístupy k profylaktickému používání antibiotik, profylaxe v chirurgických oborech, indikace pro preventivní podávání antibiotik.	1
Konzultační činnost antibiotického střediska – zaměření a cíle, organizace, vedení dokumentace konzultací.	1
Surveillance antibiotické rezistence v komunitě a v nemocnici na lokální, národní i mezinárodní úrovni – metody, analýza výstupů, jejich hodnocení, interpretace a využití v praxi.	1
Surveillance spotřeby antibiotik v komunitě a v nemocnici na lokální, národní i mezinárodní úrovni – metody, analýza výstupů, jejich hodnocení, interpretace a využití v praxi. Zásady antibiotické politiky v komunitě a v nemocnici – kritéria pro odbornou kategorizaci antibiotik, antibiotický list, farmakoekonomické aspekty antibiotické politiky.	1
Indikátory kvality používání antibiotik a jejich využití v praxi, hodnocení compliance s doporučenými postupy. Intervenční aktivity ve prospěch zlepšování kvality používání antibiotik v primární, ambulantní a nemocniční péči, preskripční audit a jeho využití v praxi. Organizace činnosti antibiotického střediska, mezioborová spolupráce. Uvážlivé používání antibiotik a kontrola antibiotické rezistence na národní a mezinárodní úrovni – mezisektorový koordinační mechanismus, Národní antibiotický program, aktivity ECDC a mezinárodní spolupráce.	2
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Antibiotická politika a činnost antibiotického střediska**Personální zabezpečení**

- Lékař nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program nástavbového oboru * ONKOCHIRURGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	174
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	175
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců	175
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	176
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	176
4	Všeobecné požadavky.....	181
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	181
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	181
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	182
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	183
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	185
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	186
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	186
9	Doporučená literatura.....	188

* 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 onkochirurgie je získat vysokou kvalifikaci pro léčbu solidních nádorů. Předpokládá to splnění následujících požadavků:

- zvládnutí teoretických základů oboru onkologie a základních principů diagnostiky nádorových chorob,
- zvládnutí multidisciplinárního přístupu v léčbě nádorových onemocnění a seznámit se se základy chemoterapie a radioterapie s důrazem na moderní zásady neo- a adjuvantní léčby,
- ovládat indikační kritéria radikální i paliativní chirurgické léčby, indikační kritéria miniinvasivních postupů a znalost principů léčby i u hraničících oborů, jako je intervenční radiologie a endoskopie,

- ovládat samostatně prakticky všechny typy onkochirurgických operací v oblasti chirurgie, kterou se onkochirurg zabývá, včetně miniinvazivních endoskopických technik. V oblastech onkochirurgie, které nejsou předmětem jeho pravidelné pracovní náplně zvládnout principy této léčby,
- ovládat základy vědecké práce a pravidla pro vedení odborných diskuzí a seznámit se s potřebnou zdravotnickou legislativou,
- podílet se na odborné výchově a dalším vzdělávání spolupracovníků, být schopen podílet se na koordinaci a řízení interdisciplinárních týmů.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru onkochirurgie je získání specializované způsobilosti v oboru 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 onkochirurgie je v minimální délce 36 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
onkochirurgie ^{1), 2)}		34
z toho	chirurgie ^{3), 4), 5)} – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu, kde doložitelným způsobem probíhá péče o onkochirurgicky nemocné pacienty	28
	chirurgie ^{3), 4), 5)} – na komplexním onkologickém centru ⁶⁾	6

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence.

Pokud praxe probíhá na akreditovaném pracovišti pro nástavbový obor onkochirurgie, může být zpětně uznána (maximálně v rozsahu 2 let). Tato absolvovaná odborná praxe se může započítat při dalším vzdělávání, pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 5 odst. 8 zákona č. 95/2004 Sb.).

b) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
klinická onkologie ^{3), 7), 8)} nebo radiační onkologie ^{3), 9)} – praxe na onkologickém pracovišti se zaměřením na získání zkušeností v chemoterapii a radioterapii	2

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu**Část II.****c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislosti ¹⁰⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹¹⁾	1
účast na domácím kongresu či konferenci s onkologickou tematikou ¹²⁾	3
účast na mezinárodním kongresu s onkologickou tematikou ¹²⁾	1
aktivní účast na konferenci (autor či spoluautor) ¹²⁾	1
pravidelná účast na interdisciplinárních poradách (konferencích), vzdělávacích seminářích v rámci pracoviště ¹²⁾	
doporučená účast na odborných školeních, stážích či kurzech s onkologickou tematikou	

Pokud školenec absolvuje tytéž kurzy v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí je absolvovat a započítají se.

d) alternativní nepovinná praxe – doporučená

Akreditované pracoviště
Max. 2 roky z 28 měsíční praxe na kterémkoliv akreditovaném pracovišti pro obor chirurgie v ČR je možno nahradit zahraniční praxí za obdobných doložených podmínek.
Max. 2 měsíce pobytu na jiném onkochirurgickém pracovišti za účelem získání praktických poznatků z těch modulů onkochirurgie, které nejsou běžnou součástí práce na mateřském pracovišti.

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

Anatomie	<ul style="list-style-type: none"> • Povinná znalost anatomie pánve, břicha, hrudníku, prsou, stehna, endokrinních žláz, rovněž ve vztahu k chirurgickým postupům používaným v dalších chirurgických oborech (gynekologie a porodnictví, urologie). • Detailní znalost příslušných kostí, kloubních spojení, svalů, krevních a lymfatických cév, inervace a histologie. • Znalost buněčné struktury.
Etiologie a epidemiologie maligních nádorů	<ul style="list-style-type: none"> • Kancerogenéze a vlivy zevního prostředí. • Genetické faktory. • Vyhodnocení rizikových faktorů. • Epidemiologická terminologie.
Vývoj a prognóza maligních nádorů	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanismus a způsob místního, regionálního růstu a diseminace nádorů. • Diferenciace a vývoj hereditárních a sporadických forem nádorů. • Prekancerózy, např. střevní záněty apod. • Prognostické a prediktivní faktory. • Geneticky podmíněné hereditární nádory.
Biologie nádorů	<ul style="list-style-type: none"> • Buněčná kinetika, proliferace, apoptóza a přechod mezi proliferací a buněčnou smrtí. • Angiogenéze a lymfangiogenéze. • Genomické podpůrné mechanismy bránící maligní přeměně. • Mezibuněčné a mezimolekulární adhezní mechanismy a signální dráhy. • Potenciální vliv chirurgie na procesy v nádorové biologii (např. angiogenéze).
Nádorová imunologie	<ul style="list-style-type: none"> • Buněčná a humorální imunologie. • Regulační mechanismy imunitního systému. • Nádorové antigeny. • Imunitní zprostředkovaná protinádorová cytotoxicita. • Vliv cytokinů na nádor. • Vliv nádorů na protinádorový imunitní mechanismy. • Potenciální protinádorový efekt operace a chirurgických postupů (např. transfúze) na imunologickou odpověď.

Klinické znalosti

Základní principy protinádorové léčby	<ul style="list-style-type: none"> • Chirurgie. • Radioterapie. • Chemoterapie. • Hormonální léčba. • Imunoterapie. • Biologická léčba. • Volba léčebného postupu. • Vedlejší účinky léčby. • Interakce různých léčebných postupů s chirurgickou terapií.
Klinické studie a „léčba založená na důkazech“ (Evidence Based Medicine)	<ul style="list-style-type: none"> • Absolvent nástavbového vzdělávání (školenec) musí mít hluboké znalosti v oblasti protinádorového výzkumu, aby byl schopný vyhodnocovat výsledky publikovaných klinických studií, podílet se na nich a interpretovat výsledky výzkumu. Je nutné porozumět podstatě principů a úskalím „medicíny založené na důkazech“.
Vyhodnocení publikovaných klinických studií	<ul style="list-style-type: none"> • Význam statistických metod, • vstupní a výstupní kritéria studií, • průkaznost studií, • cíl studie, • potřebné počty k dosažení stanoveného cíle, • relativní a absolutní přínos, • rozdíl ve statistické a klinické průkaznosti výsledků.
Řízení klinických studií	<ul style="list-style-type: none"> • Plán a provedení prospektivních studií, • základy biostatiky a řešení nejčastějších statistických analýz, • etické a právní aspekty výzkumu, • během školení v onkochirurgii připraví školenece nejméně jednu originální publikaci nebo přehlednou práci či metaanalýzu z onkochirurgické problematiky, nikoliv pouze kazuistiku (jako autor či spoluautor).
Základní klinické znalosti	<ul style="list-style-type: none"> • Během výcviku v onkochirurgii musí školenece dosáhnout takových znalostí, aby byl chopen samostatně jako člen interdisciplinárního onkologického týmu prakticky uplatňovat tyto znalosti: <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznávat symptomatologii nádorů, - stanovovat diagnostický postup u podezření na nádor či metastázy a provádět klasifikaci a staging zjištěných nádorů, - stanovit prognózu onemocnění, - stanovit možnosti chirurgie s ohledem na stadium onemocnění, celkový stav nemocného, včetně stanovení multimodálního přístupu v rámci předléčebné rozvahy v interdisciplinárním pracovním týmu, - provádět adekvátní předoperační přípravu,

	<ul style="list-style-type: none"> - provádět samostatně onkochirurgické operace v rámci své chirurgické specializace s nejvyšším stupněm kontroly kvality chirurgické péče, - zajistit a koordinovat potřebnou pooperační péči, - stanovit a provádět potřebné pooperační sledování, - uplatnit národní standardy v místní praxi, - provádět paliativní chirurgickou léčbu, podpůrnou a terminální péči, - zajistit a prakticky provést vaskulární přístupy při léčbě onkologických nemocných, včetně aplikace venózních portů, - diagnostikovat a léčit komplikace a vedlejší následky chirurgické léčby, - stanovit vliv chirurgické léčby na kvalitu života a tomu uzpůsobit léčebné postupy, - komunikovat správně a adekvátně s pacientem a jeho příbuznými, - zvládat obvyklé psychologické reakce a krize u nemocných s maligními nádory v průběhu léčby a v konečné fázi života, - postupovat v medicínské praxi s ohledem na lékařskou etiku a práva pacienta.
--	---

Praktické dovednosti

V průběhu výcviku v onkochirurgii se požaduje získání teoretických znalostí a praktických dovedností v samostatném provedení komplexu onkochirurgických operací v rozsahu specializace školence. Cílem výcviku je získání zkušeností v diagnostických postupech, v provedení radikálních či paliativních resekcí nádorů, lymfadenektomií a důležitých paliativních postupech.

Doporučuje se nejméně 120 onkochirurgických operací. K průkazu potřebných zkušeností musí školenc dosáhnout nejméně 180 bodů dle uvedeného bodovacího systému:

Bodovací systém	Počet bodů
asistence u velké onkochirurgické operace	1
provedení velké chirurgické operace	2
asistence mladšímu chirurgovi u velké onkochirurgické operace	3

Nejméně polovina ze 120 operací musí být provedena školencem. Operace musí být dokumentovány v záznamu o provedených výkonech, tzv. „logbook“.

Požadavky na získání praktických zkušeností je možno rozdělit do níže uvedených modulů. Školenc musí získat praktické dovednosti nejméně z jednoho modulu.

Minimální počty výkonů v jednotlivých modulech

Výkony	Počet
Melanomy a sarkomy	
excize melanomu	20
regionální lymfadenektomie	20
regionální perfuze (nepovinně)	10
operace břišních sarkomů	10
operace sarkomů hrudníku a končetin	20
Gastrointestinální chirurgie (z tohoto modulu 60 výkonů jako operátor)*	
ezofagektomie	10
gastrektomie s lymfadenektomií	20
resekce pankreatu	10
resekce jater	20
resekce tlustého střeva	20
resekce ev. amputace rekta	15
paliativní výkony	max. 10
laparoskopický staging	max. 10
laparoskopická resekce nádoru	max. 10
Endokrinní chirurgie	
tyreidektomie s lymfadenektomií	15
adrenalektomie	5
Chirurgie prsu	
mastektomie s disekcí axilly	10
prs zachovávající resekce	30
biopsie sentinelové uzliny	30
Hrudní chirurgie	
lobektomie s lymfadenektomií	20
pneumonektomie s lymfadenektomií	5
mediastinoskopie	5
resekce plicní metastázy	15
torakoskopický staging	10
torakoskopická resekce nádoru	10
fakultativně lze zařadit ezofagektomii	10

* V modulu gastrointestinální chirurgie nemusí školeneц provádět resekční výkony na všech uvedených orgánech. Musí však požadovaný počet resekcí splnit alespoň u jednoho orgánu a celkově provést požadovaný počet onkochirurgických operací a v bodovacím systému dosáhnout požadovaného počtu bodů.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- 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 vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele/garanta na akreditovaném pracovišti. Školitel/garant může být i z jiného akreditovaného pracoviště.

- a) Průběžné hodnocení školitelem/garantem
 - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených výkonech v logbooku,
 - celkové hodnocení školitelem/garantem po ukončení specializovaného výcviku.
- 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 seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v logbooku),
 - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – operační výkon (může být proveden během specializační stáže),
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky, 1 otázku může nahradit 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.

Lékař se zvláštní odbornou způsobilostí v oboru onkochirurgie je oprávněn k provádění onkochirurgických operací a je způsobilý působit jako samostatný lékař oddělení, které se zabývá problematikou onkochirurgie. Je oprávněn koordinovat a řídit práci ostatních

chirurgů, zabývajících se touto problematikou a zajišťovat interdisciplinární spolupráci s ostatními odborníky podílejícími se na péči o onkologicky nemocné.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení § 13 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

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v onkochirurgii nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkochirurgie 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. • Seznam případně dalších odborníků podílejících se na školení: <ul style="list-style-type: none"> – lékař s 10 letou praxí v onkochirurgii, – chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Nejméně 2 operační sály způsobilé pro onkochirurgickou operativu a vybavené pro operační výkony typu video (endoskopické) chirurgie. • Celkový počet lůžek: <ul style="list-style-type: none"> – standardní min. 25, – JIP/ARO: min. 4. • Součásti podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny, – radiodiagnostické oddělení, – interní oddělení – zajištění všech konzilií, – dostupnost endoskopie, – služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení. • Pohotovostní služba: <ul style="list-style-type: none"> – chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, – 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 a v oboru vnitřní lékařství.
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).

	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště se podílí na pregraduálním a postgraduálním vzdělávání studentů.
--	---

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace, z toho alespoň 5 let od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkochirurgie. • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v onkochirurgii nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkochirurgie 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. • Seznam případně dalších odborníků podílejících se na školení: <ul style="list-style-type: none"> – lékař s 10 letou praxí v onkochirurgii, – chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Nejméně 2 operační sály způsobilé pro onkochirurgickou operativu a vybavené pro operační výkony typu video (endoskopické) chirurgie. • Celkový počet lůžek: <ul style="list-style-type: none"> – standardní min. 35, – JIP/ARO min. 5. • Součásti podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny, – radiodiagnostické oddělení, – interní oddělení – zajištění všech konzilií, – dostupnost endoskopie, – služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení, – oddělení onkologie a radioterapie. • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení odpovídající celému spektru výkonů dle vzdělávacího programu. • Pohotovostní služba: <ul style="list-style-type: none"> – chirurg s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, – 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 a v oboru vnitřní lékařství.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené pro komplexní onkologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 7, Prosinec 2008.

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. 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. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení). • Pracoviště se podílí na pregraduálním a postgraduálním vzdělávání studentů.
--	---

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

1)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkochirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
2)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkochirurgie, 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 chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené pro komplexní onkologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 7, Prosinec 2008.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiační onkologie, 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 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.

8.1.2 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
BECKER, H., D., HOHENBERG, W., JUNGINGER, T., SCHLAG, P., M. <i>Chirurgická onkologie</i> . Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2002. Český překlad. Praha: Grada Publishing. 2005.
ČAPOV, I. <i>Chirurgie orgánových metastáz</i> . Praha: Galén. 2008. ISBN 978-7262-493-5.
DUŠEK, L. <i>Czech cancer care in numbers 2008-2009</i> . Prague: Grada Publishing. 2009. ISBN 978-80-247-3244-2 (váz.).
KLEIN, J. <i>Chirurgie karcinomu plic</i> . Praha: Grada, 2006. 220 s. ISBN 80-247-1384-5.
SACLARIDES, T. J., MILLIKAN, K. W., GODELLAS, C. V., Editors. <i>Surgical Oncology</i> . New York: Springer-Verlag. 2003.
SKALICKÝ, T., TŘEŠKA, V., ŠNAJDAUF, J. <i>Chirurgie jater</i> . Praha: Maxdorf. 2004. ISBN 80-7345-011-9 (váz.).
VYSLOUŽIL, K. <i>Komplexní léčba nádorů rektu</i> . Praha: Grada Publishing. 2005.
Další odborná literatura a odborné časopisy související s oborem onkochirurgie dle doporučení školitele a dle vývoje oboru.

Vzdělávací program oboru PSYCHIATRIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	189
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	189
2.1	Základní psychiatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	190
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	191
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	192
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	192
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního psychiatrického kmene	193
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	197
4	Všeobecné požadavky.....	201
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	201
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	202
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť (AP).....	202
7.1	Akreditované pracoviště	203
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	204

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru psychiatrie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti diagnostiky, terapie, rehabilitace a prevence duševních poruch a onemocnění. Specializace v oboru psychiatrie umožní samostatnou činnost v ambulantní a lůžkové psychiatrické péči.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru psychiatrie 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.

Stáže v základním psychiatrickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru psychiatrie je zařazení do oboru, absolvování základního psychiatrického 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 psychiatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
psychiatrie ^{1) 5)}	18
<i>z toho</i>	
péče o akutní psychiatrické stavy na akreditovaném lůžkovém psychiatrickém oddělení, které poskytuje péči pacientům celého diagnostického spektra	min. 14
všeobecně orientovaná ambulantní psychiatrická praxe v akreditovaném zařízení s psychiatrickou ambulancí	min. 2

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 psychiatrického kmene.

Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru psychiatrie.

Část II.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
psychiatrie ^{1), 5)} – lůžkové nebo ambulantní pracoviště	12
návykové nemoci ⁶⁾	1
dětská a dorostová psychiatrie ⁷⁾	2
gerontopsychiatrie ⁸⁾	1
neurologie ^{1) 9)} – lůžkové oddělení	2

b) povinná doplňková praxe

Musí trvat minimálně 18 měsíců na akreditovaných pracovištích a pracovištích věnovaných významné specializované problematice psychiatrie, které jsou volitelné dle potřeby školence (nebo více, pokud celková délka přípravy přesahuje 60 měsíců povinné praxe).

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
psychiatrie ^{1), 5)} – lůžkové nebo ambulantní pracoviště	6 – 18
psychiatrie ^{1), 5)} – klinické pracoviště s výzkumným programem	3 – 6
psychiatrické pracoviště krizové intervence	3 – 6
dětská a dorostová psychiatrie ⁷⁾	3 – 12
gerontopsychiatrie ⁸⁾	3 – 12
pracoviště zaměřené na komunitní péči a sociální rehabilitaci	3 – 6
sexuologie ¹⁰⁾	3 – 6
návykové nemoci ⁶⁾	3 – 12
psychiatrické nebo interní pracoviště – orientované psychosomaticky	3 – 6

V průběhu vlastního specializovaného výcviku v oboru psychiatrie může být část přípravy věnována výcviku v pediatrickém oboru (maximálně v rozsahu **12 měsíců**) dle příslušného vzdělávacího programu – dětská a dorostová psychiatrie, 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.).

Volitelná doplňková praxe umožňuje získat v rámci specializační přípravy odborně vyhraněnou zkušenost, která profiluje školence pro budoucí zaměření v psychiatrii nebo mu usnadňuje získání kvalifikace v příbuzných oborech.

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře		Počet dní
Psychoterapeutické znalostní a dovednostní minimum lze získat dvěma způsoby:		
a) potvrzení o absolvování alespoň 200 hodin akreditovaného systematického psychoterapeutického výcviku uznaného Psychiatrickou společností		min. 200 hodin
b) kurz psychoterapie a nácvik psychoterapeutických dovedností		min. 140 hodin
z toho	kurz Psychoterapie uznaný Psychiatrickou společností	min. 80 hodin
	nácvik psychoterapeutických dovedností se supervizí pověřeným školitelem s ukončeným výcvikem v psychoterapii	min. 60 hodin
účast na vzdělávacích a vědeckých akcích v oboru psychiatrie zařazených do registru akcí celoživotního vzdělávání lékařů ČLK dokumentovaná potvrzeními		min. 30 kreditních bodů ročně
test Základy psychiatrie		1

d) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
potvrzeními dokumentovaná účast na vzdělávacích a vědeckých akcích v oboru psychiatrie zařazených do registru akcí celoživotního vzdělávání lékařů České lékařské komory (dále jen „ČLK“ – akce zařazené do registru celoživotního vzdělávání lékařů ČLK) nebo akreditovanými pracovišti, atd.	30 kreditních bodů 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 (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 psychiatrického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.
Chirurgie – 2 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie. • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního psychiatrického kmene (povinná praxe v oboru kmene)

Psychiatrie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost psychopatologických a tělesných projevů duševních poruch a rozpoznání jejich diagnostického významu. • Znalost klasifikace duševních poruch a důležitých etiologických a patogenetických poznatků. • Znalost psychofarmakologie v míře, která umožní racionální a cílenou farmakoterapii duševních poruch, znalost nežádoucích účinků psychofarmak. • Znalost možností a mezi pomocných vyšetřovacích metod, jak psychologických tak laboratorních a přístrojových (zobrazovacích metod). • Znalost metod biologické léčby duševních poruch.

	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost základních účinných mechanismů psychoterapie.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vyšetření pacienta s duševní poruchou, interpretace nálezu z psychiatrického vyšetření a stanovení diagnózy podle platné klasifikace nemocí. Umí určit potřebu psychiatrické péče a její formu. Dokáže rozpoznat nepřítomnost duševní poruchy. • Schopnost samostatně vést předepsanou zdravotnickou dokumentaci a vyhotovovat písemnosti pro zdravotnické i nezdravotnické instituce. • Indikace a odebrání relevantní nezávislé (objektivní) anamnézy a interpretace jejího významu pro diagnózu psychiatrické poruchy. • Indikace a sestavení zdůvodněného plánu pomocných vyšetření (psychologické, biochemické, laboratorní, elektrofyziologické, zobrazovací metody, sérologické) s cílem diferencially diagnostického zhodnocení pacienta. • Schopnost posoudit indikace k léčení pacienta bez jeho souhlasu a fyzického omezení pacienta a rozhodnout o nich. Seznámení se s patřičnými zákonnými podmínkami takového postupu. • Schopnost posoudit nebezpečí hrozící sebevraždy nebo agrese. • Schopnost indikovat adekvátní terapii v oblasti farmakoterapie, psychoterapie, biologické terapie i socioterapie. • Znalost postupů provádění elektrokonvulzivní léčby. • Schopnost poskytnout psychoedukaci (dostatečnou, relevantní a srozumitelnou informaci o povaze duševní poruchy, zvoleném postupu a terapeutickém plánu) pacientovi a jeho příbuzným a blízkým tak, aby je bylo možno zapojit do preventivních opatření. • Schopnost navázat a udržet s pacientem terapeutický vztah.
<i>Postoje</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vztah k duševním poruchám prostý předsudku plynoucího ze stigma duševní poruchy.

Minimální počty výkonů

V tabulce jsou uvedeny minimální počty komplexních samostatných vyšetření pacientů z uvedené skupiny diagnóz.

Výkony	Minimální počet
Organické a symptomatické duševní poruchy	10
Poruchy vyvolané účinky psychoaktivních látek	10
Schizofrenie a psychotické poruchy	15
Poruchy nálady	15
Neurotické poruchy včetně somatoformních a vyvolaných stresem	15
Poruchy osobnosti	5
Elektrokonvulze	5
Rozbor výsledků psychologického vyšetření s psychologem	1
Supervidované konziliární vyšetření	5

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po absolvování psychiatrického kmene

- Vyšetření pacienta s duševní poruchou, interpretace nálezu z psychiatrického vyšetření a stanovení diagnózy podle platné klasifikace nemocí, přijetí nebo odmítnutí přijetí pacienta s duševní poruchou k léčbě.
- Indikace a odebrání relevantní nezávislé (objektivní anamnézy) a interpretace jejího významu pro diagnózu psychiatrické poruchy.
- Indikace a sestavení zdůvodněného plánu pomocných vyšetření (psychologické, biochemické, laboratorní, elektrofyziologické, zobrazovací metody, serologické) s cílem diferenciálně diagnostického zhodnocení pacienta.
- Indikace adekvátní terapie v oblasti farmakoterapie, psychoterapie, biologické terapie, socioterapie.
- Poskytnutí psychoedukace.
- Provedení elektrokonvulzí.

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

Psychiatrie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Důkladná znalost psychiatrických klasifikací (MKN (mezinárodní klasifikace nemocí), orientace v DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)), kritérií a obrazu duševních poruch a poruch chování v dospělosti, dětství a v dorostovém věku a jejich diferenční diagnostiky, průběhu, rizik a prognózy. Znalost prokázaných i hypotetických vztahů mezi tělesnými systémy a procesy a duševními projevy především v oblasti psychopatologie. • Znalost etiologických a patogenetických poznatků, hypotéz a teorií u duševních poruch včetně doposud neobjasněných problémů. • Seznámení se s poznatky z oblasti genetiky, biochemie, fyziologie a morfologie, které jsou zapotřebí pro porozumění symptomatice, vzniku, průběhu a léčbě duševních poruch. • Znalost biologické léčby duševních poruch včetně předpokládaného mechanismu účinku a fyzikálního podkladu jejich působení (EKT (elektrokonvulzivní terapie), TMS (transkraniální magnetická stimulace)). • Znalosti technického podkladu, interpretace a omezení pomocných laboratorních, přístrojových i psychologických vyšetřovacích metod. • Přehled o metodách a školách psychoterapie včetně indikací a důkazů o jejich účinnosti. • Znalosti epidemiologických dat a sociologických teorií vztahující se k interpretaci duševních nemocí jako bio-psycho-sociálních poruch. • Znalosti historie oboru a vývoje klasifikací a pojmů v psychiatrii. • Základní orientace v oblasti vývojové (evoluční) interpretace v medicíně. • Znalosti na důkazech založených pravidel farmakoterapie.

	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost pravidel pro hodnocení pracovní a funkční schopnosti jedinců s duševní poruchou a zásady soudně psychiatrického hodnocení v trestním i občanskoprávním řízení. Informovanost o indikacích a pravidlech ochranného léčení. • Znalosti o struktuře a organizaci zařízení (zdravotnické i nezdravotnické) pečujících o pacienty včetně statistiky psychiatrické péče, administrativní, právní, etická a ekonomická problematika oboru včetně zdravotního pojištění. • Znalost principů prevence duševních poruch a poruch chování. • Seznámení se s metodikou vědecké práce, znalosti o použití psychometrických nástrojů a schopnost interpretovat výsledky výzkumu. • Seznámení se s etickými principy při výzkumné práci.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Proveďte důkladný psychopatologický rozbor zahrnující dynamiku duševní poruchy a samostatně zhodnotí diagnózu a diferenciální diagnózu a způsob jejich ověření. • Schopnost určit krátkodobou i dlouhodobou potřebu psychiatrické péče a její formu. • Dovede indikovat a dlouhodobě vést individualizovanou psychofarmakologickou léčbu s ohledem na farmakologický profil, nežádoucí účinky a farmakokinetické interakce psychofarmak. • Schopnost zhodnotit konkrétní prognostické ukazatele. • Schopnost indikovat potřebu systematické psychoterapie a poskytnout psychoterapeutickou podporu v krizi a použít jednoduché psychoterapeutické techniky. • Schopnost spolupracovat s osobami v pacientově okolí a se sociálními pracovníky ve prospěch přesnější diagnózy, úspěšné léčby pacienta a zajištění návazné péče. • Schopnost zajistit vedení veškeré předepsané zdravotnické dokumentace a písemností pro zdravotnické i nezdravotnické instituce. • Schopnost provést konsiliární vyšetření somaticky nemocného pacienta a zhodnocení podílu somatického stavu a somatické léčby na duševní poruše. V indikovaných případech srozumitelně komunikovat v rámci interdisciplinární spolupráce a zprostředkovat uplatnění psychiatrických poznatků a dovedností ve prospěch tělesně nemocného pacienta. • Schopnost připravit psychoedukační programy pro pacienty a jejich příbuzné. • Podílet se na přípravě a provádění výzkumných projektů a/nebo zasvěceně a kriticky interpretovat výsledky výzkumné práce. • Dokáže zpracovat z cizojazyčné i domácí literatury odborné téma pro přednášku i písemnou publikaci. Osvojí si prezentační dovednosti a o odborných tématech dovede srozumitelně informovat. Získané znalosti a dovednosti umí předávat spolupracovníkům.

Teoretické znalosti z ostatních oborů

Návykové nemoci	<ul style="list-style-type: none"> • Orientace v toxikologii psychoaktivních látek, porozumění vzniku syndromu závislosti a návykových poruch, ve farmakologické léčbě návykových poruch.
Dětská a dorostová psychiatrie	<ul style="list-style-type: none"> • Orientace v úloze rodiny u duševních poruch v dětství a v dorostovém věku a v alternativách jejich dlouhodobé dynamiky. • Orientace v návykových poruchách v dorostovém věku.
Gerontopsychiatrie	<ul style="list-style-type: none"> • Orientace v diagnostických a terapeutických specifikách péče o duševní poruchy a sociální i zdravotní situace ve stáří.
Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost obvyklého klinického obrazu poruch, jejichž symptomy a projevy zahrnují kognitivní poruchy, poruchy chování nebo jinou psychopatologii.

Praktické dovednosti z ostatních oborů

Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> • Zvládnutí základů diagnostických a vyšetřovacích postupů v neurologii, orientace v základech všeobecné neurologické praxe u lůžka a znalost diferenciální diagnostiky pacientů, o které pečuje neurologie i psychiatrie (neurodegenerativní onemocnění, epilepsie). Asistence při provádění lumbální punkce.
------------	--

Minimální počty výkonů

Nedílnou součástí specializační přípravy vzdělávacího programu psychiatrie je vedení logbooku. V logbooku jsou vedeny počty pacientů v jednotlivých diagnostických skupinách duševních poruch komplexně vyšetřených školencem.

V tabulce jsou uvedeny minimální počty komplexních samostatných vyšetření pacientů v průběhu celé specializační přípravy (60 měsíců) z jednotlivých skupiny diagnóz.

Výkony	Počet
Organické a symptomatické duševní poruchy	40
Poruchy vyvolané účinky psychoaktivních látek	50
Schizofrenie a psychotické poruchy	50
Poruchy nálady	50
Neurotické poruchy včetně somatoformních a vyvolaných stresem	50
Poruchy osobnosti	20
Behaviorální syndromy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory	10
Ostatní	10
Elektrokonvulze (u 10 pacientů)	40
Kasuistika supervidované psychoterapeutické intervence	4
Rozbor nálezu EEG s klinickým elektroencefalografistou	10 záznamů
Rozbor výsledků psychologického vyšetření s psychologem	20
Supervidované konziliární vyšetření	20

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně po absolvování specializačního vzdělávání v oboru psychiatrie

- Schopnost provést psychopatologický rozbor zahrnující dynamiku duševní poruchy a samostatně zhodnotit diagnózu a diferenciální diagnózu a způsob jejich ověření a vést k těmto dovednostem mladší kolegy.
- Schopnost hodnotit konkrétní prognostické ukazatele a posoudit nebezpečí hrozící sebevraždy nebo agrese.
- Indikovat a dlouhodobě vést individualizovanou psychofarmakologickou léčbu s ohledem na farmakologický profil, nežádoucí účinky a farmakokinetické interakce psychofarmak.
- Indikovat potřebu systematické psychoterapie a poskytnout psychoterapeutickou podporu v krizi a použít jednoduché psychoterapeutické techniky.
- Vést a supervidovat elektrokonvulzivní léčbu a jiné biologické léčebné postupy a rozhodnout o nich ve sporných případech. Schopnost správně zvážit přínos a rizika léčby duševních poruch v těhotenství.
- Schopnost spolupracovat s osobami v pacientově okolí a se sociálními pracovníky ve prospěch přesnější diagnózy, úspěšné léčby pacienta a zajištění návazné péče.
- Schopnost provést konziliární vyšetření somaticky nemocného, to jest zhodnotit podíl somatického stavu a somatické léčby na duševní poruše. Dokázat v indikovaných případech srozumitelně komunikovat v rámci interdisciplinární spolupráce a zprostředkovat uplatnění psychiatrických poznatků a dovedností ve prospěch tělesně nemocného pacienta.
- Schopnost připravit psychoedukační programy pro pacienty a jejich příbuzné.
- Podílet se na přípravě a provádění výzkumných projektů.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- zaujímá kritický a otevřený postoj k poznatkům a postupům oboru se schopností obhájit nálezy a teorie získané důvěryhodnými postupy, které jsou v souladu s vědeckými metodami,
- zaujímá postoj k pacientům, který vychází z respektování jejich autonomie a umožňuje udržení dlouhodobého terapeutického vztahu založeného na vzájemné plné informovanosti a důvěře,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví a zdravotnické statistiky, činnosti České lékařské komory,
- má znalosti dokumentace používané v oboru, včetně návrhu lázeňského léčení, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- je schopen provozní a administrativní činnosti, zapojení do týmové práce a schopnost používat pro práci počítač a informační systémy včetně databázových systémů s odbornou literaturou.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školiteli v průkazu odbornosti vždy při změně odborného úseku činnosti, nejméně v šestiměsíčních intervalech.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního psychiatrického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné doplňkové praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí v délce minimálně 24 měsíců na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - zhodnocení znalostí a dovedností po povinné praxi školitelem.
- c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování praxe potvrzené a zhodnocené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v průkazu odbornosti,
 - absolvování vzdělávacích a vědeckých akcí v požadovaném rozsahu se záznamem v průkazu odbornosti,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení vypracované písemné práce (přehledová práce, zpracování původních dat, soubor kasuistik) v rozsahu minimálně 8 stran (bez

literárních odkazů) na téma, které bylo dohodnuto se školitelem na akreditovaném pracovišti nebo předložení publikace v recenzovaném odborném časopise, kterou školeneц sepsal jako první autor,

- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).

d) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – vyšetření pacienta s vypracováním diagnostického rozboru, plánu dalších vyšetření, terapeutického a rehabilitačního plánu, prognostické úvahy a posudkového zhodnocení. Diskuse nejméně nad jednou písemně zpracovanou psychoterapeutickou kasuistikou,
- *teoretická část* – 3 odborné otázky a obhajoba písemné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru psychiatrie je schopen samostatné činnosti při poskytování specializované psychiatrické péče v lůžkovém nebo ambulantním zařízení, je schopen provádět konsiliární činnost pro jiné obory a podílet se na vzdělávání specialistů v oboru psychiatrie.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení § 13 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 akreditovaného pracoviště 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"> • Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru psychiatrie a min. 3 roky 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"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení, které odpovídá požadavkům: <ul style="list-style-type: none"> – přístroj pro elektrokonvulzní terapii (EKT), – dostupná vyšetření hematologická, biochemická, radiologická, vyšetření z oblasti nukleární medicíny a mikrobiologická. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databázi (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Součásti podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – lůžková nebo ambulantní péče, včetně krizové intervence a docházkových programů v plném rozsahu terapeutického spektra, – lůžková zařízení poskytují všeobecnou akutní (psychiatrická oddělení/kliniky všeobecných nemocnic) nebo kombinovanou akutní a následnou péči (psychiatrické léčebny) a s min. počtem 20 lůžek a min. 15 přijatých nemocných pacientů měsíčně. • Minimálně 3000 návštěv ve všeobecné psychiatrické ambulanci za rok. • Na pracovišti probíhají pravidelné vizity vedoucího pracoviště a pracoviště pořádá pravidelné semináře, včetně poskytování konsiliární péče pro nemocnici či jiné zdravotní a sociální zařízení.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP se dle možností podílí na vědecké a výzkumné činnosti v psychiatrii. Školeneček se má během své přípravy seznámit s metodami psychiatrického výzkumu a podle možností se podílet na výzkumné činnosti na pracovišti.

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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem psychiatrie, to v části: „akreditované pracoviště“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru návykové nemoci, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská a dorostová psychiatrie, a to v části: „akreditované pracoviště II. typu – lůžkové pracoviště“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru gerontopsychiatrie, a to v části: „akreditované pracoviště I. 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 nástavbového oboru sexuologie, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.

Vzdělávací program oboru REHABILITAČNÍ A FYZIKÁLNÍ MEDICÍNA

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	206
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	206
2.1	Základní interní, chirurgický, pediatrický, neurologický nebo ortopedický kmen.....	206
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	210
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	212
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	213
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	213
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene	218
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	223
3.4	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního neurologického kmene	226
3.5	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního ortopedického kmene	230
3.6	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	235
4	Všeobecné požadavky.....	235
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	236
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	237
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	237
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	238
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	239
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	240
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	240

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.

Stáže v základním interním nebo chirurgickém nebo pediatrickém nebo neurologickém nebo ortopedickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru rehabilitační a fyzikální medicína je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo chirurgického nebo pediatrického nebo neurologického nebo ortopedického 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, pediatrický, neurologický nebo ortopedický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	12
neurologie ^{1), 6), 7)}	3
ortopedie ^{1), 8)} – ambulance	6 týdnů
traumatologie ^{1), 9), 10)} a/nebo neurochirurgie ^{1), 11)}	6 týdnů

Výcvik probíhá na standardních interních a chirurgických pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní a chirurgický 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.****a) všeobecná povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	7
traumatologie ^{1), 9), 10)}	5
neurologie ^{1), 6), 7)}	3
ortopedie ^{1), 8)} – ambulance	6 týdnů
traumatologie ^{1), 9), 10)} a/nebo neurochirurgie ^{1), 11)}	6 týdnů

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.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 12), 13)} – 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), 13)}	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) ¹⁴⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)}		1
dětské lékařství ^{1), 13)} – 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.

nebo

2.1.4 Základní neurologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče		2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)		2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných		2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
neurologie ^{1), 6), 7)} – neurologické lůžkové oddělení s akreditací I. nebo II. typu	18

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

2.1.5 Základní ortopedický kmen – v délce minimálně 24 měsíců**Část I.****a) všeobecná povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
ortopedie ^{1), 8), 15), 16)} – 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	18
<i>z toho</i> traumatologie ^{1), 9), 10)} – se zaměřením na traumatologii pohybového ústrojí	6

* Pokud na standardním ortopedickém lůžkovém oddělení je prováděna akutní traumatologie méně než 2 dny v týdnu, pak je nutno praxi v délce 6 měsíců doplnit na pracovišti provádějícím soustavně akutní traumatologii.

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 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 Novinky z vnitřního lékařství nebo

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene včetně úspěšného absolvování povinného chirurgického kurzu Novinky z chirurgie nebo

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního pediatrického kmene včetně úspěšného absolvování povinného pediatrického kurzu Základy dětského lékařství a písemného testu po ukončení základního pediatrického kmene nebo

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního neurologického kmene včetně úspěšného absolvování povinného neurologického kurzu Základy neurologie a písemného testu po ukončení základního neurologického kmene nebo

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního ortopedického kmene včetně úspěšného absolvování písemného testu po ukončení základního ortopedického kmene.

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.

c) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním interním kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 17), 18)} – na pracovišti s akreditací I. typu nebo II. typu		36
<i>z toho</i>	lůžkové pracoviště s akreditací II. typu ¹⁸⁾	1
	akreditované balneologické pracoviště s přírodními léčivými zdroji (PLZ) ¹⁹⁾	2 týdny

nebo

d) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním chirurgickým kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 17), 18)} – na pracovišti s akreditací I. typu nebo II. typu		35
z toho	lůžkové pracoviště s akreditací II. typu ¹⁸⁾	1
	akreditované balneologické pracoviště s přírodními léčivými zdroji (PLZ) ¹⁹⁾	2 týdny
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní ambulantní či lůžkové pracoviště s neselektovaným příjmem nemocných		1

nebo

e) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním pediatrickým kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 17), 18)} – na pracovišti s akreditací I. typu nebo II. typu		29
z toho	lůžkové pracoviště s akreditací II. typu ¹⁸⁾	1
	akreditované balneologické pracoviště s přírodními léčivými zdroji (PLZ) ¹⁹⁾	2 týdny
neurologie ^{1), 6), 7)} – neurologické ambulantní či lůžkové oddělení		3
ortopedie ^{1), 8)} – ambulance		6 týdnů
traumatologie ^{1), 9), 10)} a/nebo neurochirurgie ^{1), 11)}		6 týdnů
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní ambulantní či lůžkové pracoviště s neselektovaným příjmem nemocných		1

nebo

f) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním neurologickým kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 17), 18)} – na pracovišti s akreditací I. typu nebo II. typu		32
z toho	lůžkové pracoviště s akreditací II. typu ¹⁸⁾	1
	akreditované balneologické pracoviště s přírodními léčivými zdroji (PLZ) ¹⁹⁾	2 týdny
ortopedie ^{1), 8)} – ambulance		6 týdnů
traumatologie ^{1), 9), 10)} a/nebo neurochirurgie ^{1), 11)}		6 týdnů
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní ambulantní či lůžkové pracoviště s neselektovaným příjmem nemocných		1

nebo

g) povinná praxe – pro lékaře s ukončeným základním ortopedickým kmenem

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 17), 18)} – na pracovišti s akreditací I. typu nebo II. typu		32
z toho	lůžkové pracoviště s akreditací II. typu ¹⁸⁾	1
	akreditované balneologické pracoviště s přírodními léčivými zdroji (PLZ) ¹⁹⁾	2 týdny
neurologie ^{1), 6), 7)} – neurologické ambulantní či lůžkové oddělení		3
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní ambulantní či lůžkové pracoviště s neselektovaným příjmem nemocných		1

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

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu**Část III.****i) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ²¹⁾	1
kurz Radiační ochrana ²²⁾	1
*kurz Novinky z vnitřního lékařství ²³⁾	5
*kurz Novinky z chirurgie ²³⁾	5
*kurz Základy dětského lékařství ²³⁾	5
*kurz Základy neurologie ²³⁾ – na pracovišti s akreditací II. typu	10
*test Základy ortopedie ²³⁾	1
kurz Myoskeletální/manuální medicína ²³⁾	28
kurz Fyzikální terapie ²³⁾	3
kurz Základy balneologie ²³⁾	5
kurz Kinezioterapie pro lékaře ²³⁾	3
kurz Diagnostika a léčba bolesti v rehabilitaci ²³⁾	3
kurz Ergodiagnostika a ergoterapie pro lékaře ²³⁾	5
předatestační kurz Rehabilitační a fyzikální medicína ²³⁾	10

* Absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství nebo Novinky z chirurgie nebo Základy dětského lékařství nebo Základy neurologie nebo testu Základy ortopedie jsou absolvovány pouze v případě absolvování příslušného základního kmene.

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	
kurz Mezinárodní klasifikace funkčních schopností (hodnocení dle systému International Classification of Functioning, Disability and Health (dále jen „ICF“)) pro lékaře	2 dny
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“) nebo akreditovanými pracovišti 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 – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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

	<p>či 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.
Chirurgie – 2 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 anestezie. • 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).

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství – 12 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým 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 běžných infekcí, 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. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Neurologie – 3 měsíce praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciální diagnostika základních neurologických diagnóz.

<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické vyšetření a jeho interpretace v neurologii. • Indikace a interpretace základních vyšetřovacích metod v neurologii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické neurologické vyšetření.
Ortopedie – 6 týdnů 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"> • Diferenciální diagnostika základních ortopedických diagnóz.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní ortopedické vyšetření a jeho interpretace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní ortopedické vyšetření a konzervativní léčba.
Traumatologie – 6 týdnů praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v traumatologii.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické vyšetření v traumatologii, zobrazovací metody a jejich interpretace.
Neurochirurgie – 6 týdnů praxe na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v neurochirurgii.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické vyšetření v neurochirurgii, zobrazovací metody a jejich interpretace.

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.
- 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 chirurgického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezií, 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.
Chirurgie – 2 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie. • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene (povinná praxe v oboru kmene)

Chirurgie – 7 měsíců praxe (včetně minimálně 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"> • 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)

	<p>(dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezií a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • 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), apendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střežních vývodů (5x).
<p>Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele</p>	
<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).
Neurologie – 3 měsíce praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciální diagnostika základních neurologických diagnóz.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické vyšetření a jeho interpretace v neurologii. • Indikace a interpretace základních vyšetřovacích metod v neurologii.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické neurologické vyšetření.
Ortopedie – 6 týdnů 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"> • Diferenciální diagnostika základních ortopedických diagnóz.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní ortopedické vyšetření a jeho interpretace.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní ortopedické vyšetření a konzervativní léčba.
Traumatologie – 6 týdnů praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v traumatologii.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické vyšetření v traumatologii, zobrazovací metody a jejich interpretace.
Neurochirurgie – 6 týdnů praxe na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Základní teoretické znalosti v neurochirurgii.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinické vyšetření v neurochirurgii, zobrazovací metody a jejich interpretace.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene	
<ul style="list-style-type: none"> • Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační. • Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • 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.
- Vedení zdravotnické dokumentace.
- Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

3.3 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

3.4 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního neurologického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.
Chirurgie – 2 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie. • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 18 měsíců specializačního vzdělávání v rámci základního neurologického kmene

Neurologie – 18 měsíců praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod přímým 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. • Znalost hlavních příznaků nervových chorob, jejich významu vzhledem k patogenezi i etiologii postižení nervové soustavy. • Klinické obrazy, diferenciální diagnostika a terapie nejzávažnějších onemocnění nervové soustavy, která se vyskytují v naší zemi. • Etiopatogeneze základních neurologických onemocnění.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provedení komplexního neurologického vyšetření. • Základní indikace zobrazovacích a neurofyziologických vyšetření, interpretace nálezů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení periferního žilního katetru (5x), péče o centrální žilní katetr. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Provedení lumbální punkce a odběru mozkomíšního moku. • Provedení paravertebrálního obstříku a obstříku perif. nervů.

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

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonyávání ústavní pohotovostní služby.
- Komplexní 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.

3.5 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního ortopedického kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.
Chirurgie – 2 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie. • 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 anestezie 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 – 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 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. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 18 měsíců specializační přípravy v rámci základního ortopedického kmene

Ortopedie – 12 měsíců 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"> • Anatomie pohybového ústrojí. • Hojení ran. • Vyšetřovací metody v ortopedii. • Přehledná znalost základů ortopedických a traumatologických diagnóz. • Indikační kritéria a operační postupy u základních ortopedických onemocnění a úrazů. • Základní znalosti hodnocení RTG, CT a MRI vyšetření.
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Příprava pacienta k operaci. • Znalost chirurgických nástrojů používaných v ortopedické a traumatologické operativě. • Znalost sádrových obvazů. • Znalost vyšetření dětského kyčelního kloubu. • Znalost depistáže DDH. • Znalost manipulace s jednotlivými typy pomůcek. • Znalost diagnostické artroskopie. • Znalost operačního léčení statických deformit přednoží.
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nekrvavá repozice končetinových zlomenin. • Přiložení korzetu pro úrazové a zánětlivé diagnózy páteře. • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů.
Traumatologie – 6 měsíců praxe (včetně minimálně 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"> • 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).

	<ul style="list-style-type: none"> • 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).
--	--

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

- Provádění komplexního vyšetření ortopedicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění ortopedicky 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 ortopedických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních ortopedického pracoviště, včetně JIP.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
- 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.

3.6 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 morfologických 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 ambulantních 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 nebo neurologického nebo ortopedického kmene a jeho záznam v logbooku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního nebo chirurgického nebo pediatrického nebo neurologického nebo ortopedického 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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) a/nebo povinného kurzu Novinky z chirurgie po základním chirurgickém kmeni (pouze v případě absolvování základního chirurgického kmene) a/nebo povinného kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) a/nebo povinného kurzu Základy neurologie po základním neurologickém kmeni (pouze v případě absolvování základního neurologického kmene) úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního pediatrického a/nebo neurologického a/nebo ortopedického 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 v rozsahu min. 30 stran,
 - 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 § 13 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/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.
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/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.
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. 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. 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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
6)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
9)	Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
10)	Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
11)	Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie a to v části „akreditované pracoviště“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
14)	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“.
15)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
16)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
17)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
18)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
19)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 49/1993 Sb.
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 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.

8.1.2 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

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) Pracovně-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.

8.1.3 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6

Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.4 Program kurzu Novinky z chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
b) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
c) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
d) Náhlé příhody břišní, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
e) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
f) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
g) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
h) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
i) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
j) Kolorektální karcinom, patofysiologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
k) Zánětlivá onemocnění střevní, patofysiologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
l) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
m) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
n) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
o) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
p) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
q) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
r) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1
s) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
t) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
u) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
Celkem	28

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech a – n). • 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 o – s). • 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 t). • Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě u).
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 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 Základy neurologie

Předmět	Minimální počet hodin
Akutní stavy v neurologii – ischemická CMP (cévní mozková příhoda), IC (intracerebrální) krvácení, hypertenzní encefalopatie, stavy po kraniocerebrálních poraněních.	4
Ischemické cévní mozkové příhody.	4
Onemocnění extrapyramidového systému – úvodní část – klinické obrazy, diagnostika, léčba.	5
Vertebrogenní onemocnění – klinické obrazy, diferenciální diagnostika, léčba.	4
Paměť a její poruchy.	3
Základy neuroimunologie. Roztroušená skleróza.	3
Bolesti hlavy – klinické obrazy, diferenciální diagnostika, možnosti léčby.	2
Úvod do epileptologie. EEG – norma a patologie.	6
Úvod do likvorologie.	3
Evokované potenciály.	3
Základy CT a MR vyšetření, indikace k vyšetření, kasuistiky.	5
Rehabilitace v neurologii.	3
Základy EMG. Motorické evokované potenciály.	4
Fyziologie bolesti.	2
Sonografie v neurologii.	3
Ověření znalostí testem.	4
Klinické vyšetření, diagnostický rozbor – kasuistiky.	12
Celkem	70

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy neurologie, ukončen MCQ testem

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru neurologie 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.

8.1.7 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.

8.1.8 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.

8.1.9 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
Uhlíčitá 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.

8.1.10 Program kurzu Kinezioterapie pro lékaře

Předmět	Minimální počet hodin
Přehled metodik.	1
Brugger koncept.	2
Třídídimenzionální 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.

8.1.11 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.

8.1.12 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.

8.1.13 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.

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.

Vzdělávací program oboru REVMATOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	254
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	255
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	255
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	256
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	257
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	257
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	257
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	261
4	Všeobecné požadavky.....	263
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	264
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	265
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	265
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	265
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	267
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	268
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	268

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.

Stáže v základním interním kmeni mohou být absolvovány 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
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie ^{1), 3)} – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	17
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁶⁾ – na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	2
neurologie ^{1), 7)}	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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni).

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
revmatologie ^{1), 8), 9)}		34
z toho	ambulantní pracoviště ⁸⁾	28
	lůžkové oddělení ⁹⁾	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 výkonů oboru	2

d) povinná doplňková praxe – výběr dvou z uvedených oborů

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína ^{1), 10)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1
ortopedie ^{1), 11)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1
neurologie ^{1), 7)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1
dětská revmatologie ¹²⁾ – na pracovišti s akreditací I. typu	1
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 13)} – na pracovišti s akreditací I. typu	1

e) doporučená doplňková praxe

Pracoviště	Počet měsíců
pracoviště provádějící sonografii	1
specializované laboratoře zaměřené na revmatologii	1

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁴⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁵⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁶⁾	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“) nebo akreditovanými pracovišti 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“) nebo akreditovanými pracovišti 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 – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

Anesteziologie a intenzivní medicína – 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"> • Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky

	<p>a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní typy znečitlivění, 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.
Chirurgie – 2 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 anestezie. • 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 anestezie 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 – 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 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí. • Akutní stavy ve vnitřním lékařství.
<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 – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství – 17 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým 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 běžných infekcí, 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod přímým 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	
<ul style="list-style-type: none"> • Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace. • Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup. • Propouštění pacientů. • Vykonávání ústavní pohotovostní služby. • Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientační neurologické vyšetření pacientů. 	

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 školenec 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 morfologických zobrazovacích metod používaných v revmatologii – RTG, tomografie, CT, ultrazvuk, artrografie, scintigrafie, artroskopie, indikace a hodnocení některých bioptických vyšetření (svalová biopsie, biopsie synoviální membrány, biopsie ledvin u systémového lupus erytematodes).
 - 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 erytematodes, 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 artropatie (dna, chondrokalcinóza, nemoci z ukládání hydroxyapatitu, ochronóza, artropatie 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, imuno elektroforéza, nepřímá imunofluorescence, enzymové imunanalýzy, 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, diferencially diagnostické aspekty radikulárních a pseudoradikulárních syndromů, vyšetření při polyneuropatii.
Dermatovenerologie Gastroenterologie Oftalmologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znat ty chorobné jednotky event. symptomy, které mají vztah k revmatickým onemocněním.
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 školicích 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 Novinky z vnitřního lékařství 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 § 13 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). Minimální pedagogické a výzkumné aktivity školitele - nejméně 5 vzdělávacích akcí s pasivní účastí, (jedna akce musí trvat nejméně jeden celý den), 2 přednášky s aktivní účastí pořádané ČRS ČLS JEP.
<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

<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 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). Minimální pedagogické a výzkumné aktivity školitele - 20 přednášek s aktivní účastí.
<p>Spektrum požadovaných výkonů</p>	<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.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<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. – minimálně 16 specializovaných revmatologických lůžek;
<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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
3)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
4)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
5)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. 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 „7.1.3. 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“.
7)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
8)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště ambulantní zařízení“.
9)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště lůžkové zařízení“.
10)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
11)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
13)	Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
14)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
15)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozaření, 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 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.

8.1.2 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 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.

8.1.3 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6
Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

Vyberte si z nabídky věstníků a zpravodajů



Předpokládané ceny pro rok 2010 a periodicity distribuovaných věstníků a zpravodajů:

Název věstníku	Předpokládaná periodičita	Cena
Věstník Úřadu pro ochranu osobních údajů	4krát ročně	400 Kč
Energetický regulační věstník	12krát ročně	1700 Kč
Zpravodaj Českého statistického úřadu	12krát ročně	520 Kč
Ústřední věstník ČR	5krát ročně	450 Kč
Věstník Ministerstva zemědělství	2krát ročně	150 Kč
Věstník Ministerstva zdravotnictví	8krát ročně	1900 Kč
Cenový věstník Ministerstva financí	16krát ročně	1420 Kč
Finanční zpravodaj	6krát ročně	450 Kč
Věstník Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR	12krát ročně	600 Kč



Objednávky přijímá a vyřizuje: SEVT, a. s., oddělení předplatného, Pekařova 4, 181 06 Praha 8 – Bohnice
 Tel.: 283 090 354, 283 090 352 • Fax: 233 553 422 • e-mail: predplatne@sevt.cz
 Obsahy věstníků a zpravodajů na www.sevt.cz

Oficiální distributor publikací Evropské unie a Úředního věstníku EU

www.sevt.cz www.ceskeskolstvi.cz www.dobryskolak.cz www.ceskeskolky.cz www.mapcentrum.cz

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 (právník 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.

