

# Vzdělávací program nástavbového oboru \* DĚTSKÁ REVMATOLOGIE

<b>1</b>	<b>Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>1</b>
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců .....	2
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaných pracovišť .....</b>	<b>11</b>
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP) .....	12
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště .....	14
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci .....</b>	<b>15</b>
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit .....	15
<b>9</b>	<b>Doporučená literatura .....</b>	<b>20</b>

\* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

## 1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru dětská revmatologie je získat vědomosti, dovednosti a schopnosti nezbytné pro vzdělání lékařů v tomto oboru v souladu s doporučeními pediatrické sekce Evropské společnosti lékařských specialistů (UEMS).

## 2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru dětská revmatologie je získání specializované způsobilosti v oboru dětské lékařství.

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

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

Celková délka přípravy v oboru dětská revmatologie je v minimální délce 24 měsíců, z toho

## 2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

### Část I.

#### a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětská revmatologie <sup>1), 2)</sup> – pracoviště s akreditací I. nebo II. typu		19
<i>z toho</i>	dětská revmatologie <sup>2)</sup> – pracoviště s akreditací II. typu	12

#### b) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
revmatologie <sup>3), 4)</sup>	2
alergologie a klinická imunologie <sup>3), 5)</sup>	1
dětská radiologie <sup>6)</sup>	1
ortopedie <sup>3), 7)</sup> – pracoviště se zaměřením na dětskou ortopedii	1

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Povinná doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

V průběhu vlastního specializovaného výcviku v oboru dětské lékařství může být část přípravy věnována výcviku v některém pediatrickém oboru (maximálně v rozsahu **12 měsíců**) dle příslušného vzdělávacího programu – dětská revmatologie, 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.) a pokud od jejího ukončení neuplynulo více než 7 let.

## Část II.

## c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc <sup>8)</sup>	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy <sup>8)</sup>	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí <sup>8)</sup>	1
kurz Radiační ochrany <sup>9)</sup>	1

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

## d) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Pracovní skupinou dětské revmatologie při České pediatrické společnosti nebo Českou revmatologickou společností nebo mezinárodními organizacemi revmatologie a dětské revmatologie (PRES, EULAR, ACR) atd.	v rozsahu min. 20 hodin (nejméně 3 akce)

### 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

##### Vědomosti o dětské revmatologii

- Získat podrobné teoretické znalosti o revmatických onemocněních v dětství včetně znalosti epidemiologie, etiologie, patogeneze, patologie, diferenciální diagnostiky, klinických projevů, ukazatelů vývoje nemoci a terapie.
- Seznámit se s revmatickými onemocněními v celém věkovém spektru.
- Porozumět přístupu k akutním stavům v revmatologii u dětí včetně akutní artritidy, závažných akutních onemocnění pojivové tkáně jako systémový lupus erythematodes (SLE), vaskulitida, dermatomyozitida a pediatrických akutních stavů projevujících se příznaky postižení pohybového aparátu jako je non-akcidentální poranění, nádorová onemocnění, hemoblastózy a další.
- Porozumět vzájemnému vztahu mezi revmatickými chorobami a onemocněními ostatních systémů se zvláštním důrazem na vývojové a růstové zvláštnosti.

**Vyšetření komplementární a diagnostické**

- ❑ Porozumět hematologickým změnám, reaktantům akutní fáze a biochemickým změnám, provázejícím revmatická onemocnění u dětí.
- ❑ Porozumět genetickému a imunologickému základu těchto nemocí: metodologie vyšetření autoimunity.
- ❑ Použití tkáňové biopsie: interpretace histologických abnormalit u dětí s revmatickými onemocněními.
- ❑ Význam zobrazovacích vyšetření včetně ultrazvuku, radioizotopových vyšetření, kostní denzitometrie, CT a MR vyšetření v diagnostice revmatických onemocnění u dětí.
- ❑ Porozumět využití uvedených vyšetření pro sledování progresu onemocnění a pro zhodnocení rozsahu poškození cílových orgánů, jednotlivých kloubů nebo jiných struktur pohybového aparátu a dalších systémů postižených revmatickým onemocněním.
- ❑ Porozumět úloze elektrofyziologických vyšetření u dětí s revmatickými chorobami (zejména EMG, EEG, EKG).

**Farmakologie**

- ❑ Získat důkladné vědomosti o nesteroidních antirevmatikách, pomalu působících antirevmatických léčích, cytotoxických a imunosupresivních preparátech, kortikosteroidech, analgetících, gastroprotektivech, růst podporujících léčích a o léčbě osteoporózy. Biologická léčba. Alternativní metody-informovanost.
- ❑ Uvědomit si rozsah a potencionální následky použití nekonvenční terapie u dětí s revmatickými onemocněními.
- ❑ Porozumět farmakologii léků užívaných ke kontrole bolesti u dětí.
- ❑ Vědět o použití a riziku sedace u bolestivých zákroků u dětí.
- ❑ Pochopit význam multicentrických klinických studií pro pokrok ve znalosti léčby revmatických onemocnění.
- ❑ Poznat přínos a rizika autologní transplantace kmenových buněk v léčbě chronických zánětlivých onemocnění dětí a dospívajících.

**Multidisciplinární přístup k péči o děti s onemocněním pohybového aparátu**

- ❑ Prokázat schopnost využívat týmový přístup k revmatickým onemocněním, porozumět jeho výhodám a omezením.
- ❑ Porozumět metodám užívaným sestrami, pracovními a fyzikálními terapeuty, psychology, dietními a sociálními pracovníky v rehabilitaci dětí s revmatickými onemocněními včetně problematiky chronické bolesti.
- ❑ Rozumět vzdělávacím a společenským následkům těchto chorob.
- ❑ Rozumět právním aspektům dětských revmatických onemocnění.
- ❑ Porozumět úloze přidružených specialistů v léčbě dětských revmatických nemocí. Tento proces obvykle probíhá v rámci sdružených ambulancí dětského

revmatologa s ortopedy, oftalmology, endokrinology, ortodontisty, dětskými psychiatry, psychology a podobně.

- ❑ Pracovat s revmatology pro dospělé, aby byla zajištěna péče v období přechodu do dospělosti. Pochopit rozdílnost i podobnost revmatických chorob v dospělosti, dospívání a dětství.
- ❑ Porozumět tomu, jak efektivně zapojit dítě, adolescenta či mladého dospělého, rodiče a členy širšího týmu do procesu rozhodování o léčebných postupech.

### **Adolescence a péče v tranzitorním období**

- ❑ Porozumět fyziologickým a psychologickým aspektům dospívání.
- ❑ Poznat sociální problematiku, problematiku vzdělávání a volby povolání v adolescentním období.
- ❑ Porozumět zvláštnostem dospívání a vlivu dětských revmatických onemocnění na tento proces.
- ❑ Porozumět zvláště problémům, kterým čelí dospívající s nově vzniklým muskuloskeletálním či revmatickým onemocněním.
- ❑ Porozumět vlivu dospívání na farmakologii běžně užívaných léků v léčbě revmatických chorob.
- ❑ Získat praktickou znalost procesu tranzitorní péče o adolescenty s muskuloskeletálními a revmatickými chorobami.

### **Lékařský management**

- ❑ Získat manažerské schopnosti nezbytné pro zakládání a rozvoj pediatrikorevmatologické péče.
- ❑ Získat zkušenosti s rozdílnými přístupy k organizaci každodenního chodu pediatrikorevmatologického zařízení.
- ❑ Prokázat organizační schopnosti a komunikační dovednost potřebnou pro zřizování klinických setkání včetně kazuistických seminářů, lékařského auditu a výuky pre- i postgraduální.
- ❑ Komunikovat s lékaři primární pediatriké péče a dospělých oborů.
- ❑ Podporovat vzdělávání revmatologické dětské sestry.

### **Pokračující vzdělávání**

- ❑ Používat počítačové rešeršní systémy a soudobé pediatriké, revmatologické a další blízké odborné časopisy k udržení aktuální úrovně znalostí v této rychle se rozvíjející oblasti medicíny.
- ❑ Naučit se interpretovat výsledky a závěry publikovaných klinických studií.
- ❑ Ukázat kompetentnost k ústní prezentaci kazuistického i výzkumného materiálu.
- ❑ Iniciovat, rozvíjet, provádět, psát a přehodnocovat auditové projekty v dětské revmatologii.

- ❑ Být schopen prezentovat výsledky na národních i mezinárodních setkáních specialistů.
- ❑ Udržovat a průběžně doplňovat záznamy o vzdělávání (logbook).
- ❑ Udržovat klinickou kompetenci v dětské revmatologii, trvale být připraven demonstrovat ji v rámci revalidačního procesu.

### **Praktické dovednosti**

#### **Klinické dovednosti**

- ❑ Získat revmatologickou anamnézu od dítěte a jeho rodičů s ohledem na úroveň vývoje a růstu dítěte.
- ❑ Provést citlivé, ale detailní klinické vyšetření dítěte s podezřením na onemocnění pohybového aparátu.
- ❑ Zhodnotit a kvantifikovat fyzickou zdatnost dítěte s revmatickým onemocněním.
- ❑ Zhodnotit klinické příznaky a funkci všech potencionálních cílových orgánů: kůže, ledvin, plic, nervového systému, srdce, cév, očí, svalů, kostí a kloubů.
- ❑ Hodnotit bolest u dětí.
- ❑ Komunikovat s dětmi všeho věku a jejich rodiči s důrazem na umění poradit, vysvětlit dítěti jeho nemoc a poskytnout přiměřenou edukaci o chorobě.
- ❑ Komunikovat a soucítit s rodiči postižených dětí při akutních stavech: uplatnit přiměřené poradenské schopnosti.
- ❑ Sdělovat dětem a jejich rodičům rizika a výhody medikamentózní léčby stejně jako prognózu onemocnění.
- ❑ Zhodnotit rodinné vztahy a jejich vliv na klinické symptomy.

#### **Technické dovednosti**

- ❑ Punkce, evaluace a aplikace léku do kolenního kloubu.
- ❑ Mít zkušenost s artrocentézou dalších kloubů (zápěstí, hlezno, loket, rameno, temporomandibulární kloub, drobné ruční klouby), u kyčelního a subtalárního kloubu pod ultrazvukovou nebo rentgenovou kontrolou.
- ❑ Provést obštrik šlachových pochev.

### **3.1 Struktura vzdělávacího programu**

Tento vzdělávací program je rozdělen do jednotlivých modulů. Simultánní účast v různých modulech je možná. Jednotlivé moduly lze absolvovat na akreditovaných pracovištích, kterými mohou být pracoviště dětského lékařství, oddělení dospělé revmatologie nebo imunologická oddělení. Školenec si po celou dobu vede záznam o vzdělávání do průkazu odbornosti, event. logbooku. Předpokládá se, že školenec bude mít zkušenosti v rozsahu celého uvedeného sylabu. Vzdělávání je rozděleno do modulů - povinných a výběrových. Je specifikován spíše minimální počet pacientů/výkonů požadovaných pro celé

školicí období než minimální doba, která by měla být strávena jednotlivými moduly. V rámci každého modulu vzdělávacího programu musí být splněny příslušné části programu.

### 3.1.1 Povinné moduly

#### **Teoretické znalosti a praktické dovednosti**

##### *1. Juvenilní idiopatická artritida (JIA)*

Lůžková a ambulantní péče o pacienty s JIA. Školený pracovník má získat zkušenosti s poznáním etiologie, klinických projevů, komplikací a léčby dětí s chronickou artritidou stejně jako vlivu artritidy na růst a vývoj.

Minimální počet pacientů vyšetřených v průběhu školicího období:

- 30 - 50 nových pacientů s celým spektrem podtypů JIA,
- 100 - 300 pacientů v dlouhodobé péči s celým spektrem podtypů JIA,
- někteří pacienti jsou sledováni nejméně 1 rok.

##### *2. Zánětlivá onemocnění pojivové tkáně*

Lůžková a ambulantní péče o pacienty s multisystémovým zánětlivým onemocněním pojivové tkáně (včetně SLE – systémový lupus erythematoses, juvenilní dermatomyozitidy, juvenilní sklerodermie a dětské vaskulitidy). Školenec musí získat zejména znalosti o počátečních stavech, které mnohdy napodobují chronickou artritidu. Je třeba, aby porozuměl práci s ostatními pediatrickými specialisty (nefrolog, dermatovenerolog, oftalmolog, ortoped) stejně jako s dospělými revmatology.

Minimální počet pacientů vyšetřených v průběhu školicího období:

- 5 - 10 nových pacientů s různými chorobami: SLE, sklerodermie, dermatomyozitida, dětská vaskulitida,
- 15 - 20 pacientů v dlouhodobé péči nejméně po 1 rok.

##### *3. Nezáánětlivá onemocnění pohybového aparátu*

Klinická diagnóza a management nezáánětlivých onemocnění pohybového aparátu v dětství a adolescenci včetně vrozených poruch. V tomto modulu jsou vyžadovány znalosti specifických vyšetření pro každé z těchto onemocnění a interpretace jejich výsledků.

Minimální počet pacientů vyšetřených v průběhu školicího období:

- 100 pacientů se všemi různorodými stavy uvedenými v sylabu jako „nezánětlivá onemocnění“,
- 10 pacientů s různými dědičnými poruchami s manifestací muskuloskeletální.

##### *4. Akutní stavy v dětství s příznaky postižení pohybového aparátu*

Diferenciální diagnostika, vyšetření a praktické zvládnutí revmatologických náhlých stavů u dětí. Jsou zde zahrnuty choroby, při kterých je dítě celkově ohroženo, jako při akutní

artritidě, SLE, dermatomyozitidě, vaskulitidě nebo jiných stavech, začínajících revmatologickou symptomatologií, jako je leukémie, malignity nebo non-akcidentální trauma.

Minimální počet pacientů vyšetřených v průběhu školícího období:

- 20 pacientů.

#### 5. *Praktické dovednosti v dětské revmatologii*

Punkce, aspirace a aplikace léčivého přípravku do kloubu.

Minimální počet artrocentéz: 20.

#### 6. *Interpretace laboratorních výsledků*

Školenec je schopen rozumět principu a interpretovat výsledky imunologických vyšetření včetně vyšetření autoprotilátek, komplementového systému, hladin imunoglobulinů, HLA. Požaduje se též interpretace výsledků zobrazovacích vyšetření týkajících se pohybového aparátu. Rozumí také histopatologickým změnám v synoviální tkáni, svalu, kosti, kůži a ledvině. Rozumí významu a omezením vyšetření synoviální tekutiny, synoviální biopsie a jiných k revmatologii se vztahujících biopsií.

#### 7. *Rehabilitační péče u juvenilní idiopatické artritidy*

Školenec porozumí nezbytnosti týmové práce a úloze jednotlivých členů týmu. Znalost klinického a funkčního hodnocení u dětí je nezbytná stejně jako problematika jeho zpětného zapojení do života v rodině, škole a komunitě.

#### 8. *Farmakologie léčivých přípravků používaných u revmatických onemocnění v dětství*

Školenec zná farmakologii všech léčivých přípravků užívaných v léčbě dětí s revmatickým onemocněním včetně chorobu modifikujících léčivých přípravků, cytotoxických preparátů, nových a experimentálních terapeutických postupů.

Zná použití všech léčivých přípravků v revmatologii pro dospělé, jelikož často ovlivňují léčbu těchto nemocí i u dětí.

#### 9. *Management bolesti*

Hodnocení bolesti různého charakteru (zejména chronickou, psychogenní) a vypořádání se s ní v rámci multidisciplinárního týmového přístupu. Tento modul může obsahovat účast v ambulanci bolesti nebo psychologické ordinaci, pokud jsou k dispozici.

#### 10. *Pedagogické zkušenosti*

Školenec se naučí připravit si a prezentovat přednášky pro posluchače v rámci nemocnice, stejně jako na národních a mezinárodních setkáních. Získá také zkušenosti s vedením stáží a seminářů menších skupin mediků, mladých lékařů i jiných pracovníků stejně jako v edukaci rodičů a pacientů.



### *11. Vědecko-výzkumné zkušenosti*

Školenec získá zkušenosti se získáváním a zpracováním informací z publikované literatury, s prováděním auditových projektů, naučí se, jak naplánovat, vést, hodnotit a publikovat výzkumné projekty. Požadované minimum: jedna publikace v odborném tisku, jedna ústní nebo plakátová prezentace na národním nebo mezinárodním setkání.

### *12. Péče o adolescenty a mladé dospělé*

Školenec získá zkušenost v práci s dospělými revmatology tak, aby byla zajištěna tranzitorní péče o pacienty s dětskými chronickými revmatickými nemocemi. Je vyžadována znalost chorob vyskytujících se v období adolescence a jejich management.

### *13. Výchova v revmatologii pro dospělé*

Je požadována znalost o těch revmatických chorobách, které se vyskytují u dospělých i u dětí, jako jsou spondylartropatie, SLE a další. Účast v revmatologických ambulancích pro dospělé je potřebná ke zvýšení počtu vyšetřených pacientů a ke zdokonalení speciálních dovedností.

### *14. Etická problematika*

Porozumění etice výzkumu u dětí, získání zkušenosti s podáváním žádostí o schválení klinických studií místním etickým komisím. Školenec rozumí a je schopen absolvovat proces tvorby a získání informovaného souhlasu k účasti na klinické studii. Školenec je seznámen se základy Správné klinické praxe ve studiích.

## **3.2 Doporučené nebo volitelné moduly**

### *1. Pediatrická intenzivní péče*

Kriticky nemocné děti s revmatickými chorobami včetně multisystémových onemocnění často vyžadují po určitou dobu intenzivní terapii i péči. Jsou potřebné dovednosti a znalosti získané ve spojení s dalšími specializacemi stejně jako pediatrickou intenzivní péčí.

### *2. Manažerské dovednosti*

Význam těchto dovedností se liší mezi jednotlivými zeměmi. Požaduje se zájem a zkušenost s celkovou organizací činnosti oddělení a organizační struktury stejně jako konstruktivní postoj k procesu rozhodování.

### *3. Věda a výzkum*

Školenec bude iniciovat diskuze se svým školitelem na téma výzkumných projektů vedoucích ke zvýšení kvalifikace.

### *4. Praktické dovednosti*

Školenec může dále rozvíjet dovednosti v technice kloubních injekcí pod ultrazvukovou či MR kontrolou nebo v provádění kožní nebo svalové biopsie s ohledem na místní podmínky a potřeby.

## 4 Všeobecné požadavky

### Vedoucí role

- ☐ Školený pracovník by měl prokázat schopnost vést druhé a citlivost k týmovému přístupu ke zdravotnické práci.

### Komunikace

- ☐ Efektivní a přiměřený přístup k rodičům, kolegům, praktickým lékařům pro děti a dorost a dalším zdravotnickým profesionálům, výzkumným a laboratorním pracovníkům a manažerům.

### Vzdělávání

- ☐ Předurčenost k pokračujícímu sebevzdělávání a k udržení kompetence.
- ☐ Schopnost učit dětskou revmatologii lékaře v postgraduálním studiu i další zdravotnické pracovníky.
- ☐ Schopnost učit dětskou revmatologii studenty medicíny a dalších zdravotnických oborů.

### Podpora

- ☐ Projevovat podpůrný a sympatizující postoj v jednání s rodinami, které mohou být dlouhodobě v obtížné situaci.
- ☐ Porozumět pozitivnímu přístupu k supervizi mladých lékařů.
- ☐ Rozpoznávat a umět se vypořádat se stresem u sebe sama a u druhých.

### Věda a výzkum

- ☐ Podporovat/aktivně provozovat výzkum.
- ☐ Kooperativně přistupovat k lokálním i mezinárodním kolegům.

### Manažerské schopnosti

- ☐ Zájem o celkovou organizaci činnosti oddělení.
- ☐ Chápající přístup k místní organizační struktuře.
- ☐ Konstruktivní postoj k procesu rozhodování.
- ☐ Přijetí spoluodpovědnosti za využití zdrojů.
- ☐ Schopnost efektivně reagovat na klinické stížnosti.

### Etické problémy

- ☐ Porozumět etice výzkumu u dětí.
- ☐ Porozumět procesu získání informovaného souhlasu.
- ☐ Znalost problematiky týkající se etiky a souhlasu s klinickými studiemi.

## 5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
  - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
  - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
  - písemné zpracování vybraného tématu,
  - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
  - *teoretická část* – 3 odborné otázky, obhajoba písemné práce,
  - *praktická část* – vyšetření pacienta, stanovení diagnózy, diferenciální diagnostika, vyšetřovací postup, navržení léčby.

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

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent nástavbového oboru dětská revmatologie získává zvláštní odbornou způsobilost, která představuje soubor znalostí, dovedností a postojů, který lékaře opravňuje k výkonu činnosti jako dětský revmatolog – specialista pečující o děti se systémovými chorobami pojiva.

## 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

<p><b>Personální požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru dětská revmatologie a nejméně 5 let doložené samostatné praxe v oboru dětská revmatologie nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská revmatologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. Doporučeno je aktivní členství v Evropské společnosti dětské revmatologie (PRES).</li> <li>• Seznam dalších zdravotnických pracovníků, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze vzdělávacího programu dětská revmatologie:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– lékaři se specializací v oboru dětská nefrologie, dětská kardiologie, oftalmologie, dětská neurologie, ortopedie, radiologie a zobrazovací metody, dětská a dorostová psychiatrie,</li> <li>– pracovníci nelékařských profesí: dětský fyzioterapeut, klinický psycholog.</li> </ul> </li> <li>• Poměr školitel/školenec – 1:1.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 2 letech (celoživotní vzdělávání).</li> <li>• Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li> </ul>
<p><b>Materiální a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revmatologické pracoviště je součástí zdravotnického zařízení s komplexním zázemím pro dětské lékařství včetně dětských lůžek a ambulance pro dětské lékařství, dětské rehabilitace a dalších specializací dětského lékařství včetně jednotky intenzivní péče.</li> <li>• Svou činností pokrývá větší část modulů, minimálně moduly 1, 3, 4, 8 a 11 (viz. kapitola 3).</li> <li>• Součástí podílející se na činnosti pracoviště:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– návaznost na pediatrickou fyzioterapii,</li> <li>– návaznost na radiologii a zobrazovací metody se zaměřením na děti.</li> </ul> </li> <li>• Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).</li> </ul>
<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet nových pacientů doporučených k vyšetření dětským revmatologem je min. 150 za rok, min. 1 ambulantní den dětské revmatologie týdně.</li> <li>• V rámci provozu pracoviště min. 2 hodiny plánovaného vzdělávání týdně, z toho min. 1 hodina specificky určená pro školence.</li> </ul>

## 7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<p><b>Personální požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 2 školitelé, kteří mají specializovanou způsobilost v oboru dětská revmatologie a nejméně 5 let doložené samostatné praxe v oboru dětská revmatologie nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská revmatologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0 a aktivním členstvím v Evropské společnosti dětské revmatologie (PRES).</li> <li>• Seznam dalších zdravotnických pracovníků, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze vzdělávacího programu dětská revmatologie:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– lékaři se specializací v oboru dětská nefrologie, dětská kardiologie, dětská oftalmologie, dětská neurologie, intenzivní medicína, dětská ortopedie, dětská radiologie, dětská a dorostová psychiatrie a další (např. maxilofaciální chirurgie),</li> <li>– pracovníci nelékařských profesí: dětský fyzioterapeut, klinický psycholog, specializovaná zdravotní sestra.</li> </ul> </li> <li>• Poměr školitel/školeneček 1:1-2.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 2 letech (celoživotní vzdělávání).</li> <li>• Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li> </ul>
<p><b>Materiální a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revmatologické pracoviště je součástí zdravotnického zařízení s komplexním zázemím pro dětské lékařství včetně dětských lůžek a ambulance pro dětské lékařství, dětské rehabilitace a dalších specializací dětského lékařství včetně jednotky intenzivní péče.</li> <li>• Svou činností pokrývá celé spektrum oboru (moduly), některé moduly (revmatochirurgické) mohou být zajištěny ve smluvní spolupráci.</li> <li>• AP má samostatnou ambulanci pro dětskou revmatologii.</li> <li>• Součástí podílející se na činnosti pracoviště:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– návaznost na pediatrickou fyzioterapii,</li> <li>– návaznost na radiologii a zobrazovací metody se zaměřením na děti.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet nových pacientů doporučených k vyšetření dětským revmatologem je min. 200 za rok, min. 2 ambulantní dny dětské revmatologie týdně.</li> <li>• V rámci provozu pracoviště minimálně 3 hodiny plánovaného vzdělávání týdně, z toho minimálně 1 hodina specificky určená pro školence.</li> <li>• Školeneček se účastní minimálně 2 klinických vizit na lůžkovém oddělení týdně, z toho na jedné se školitelem, a minimálně 2 ambulantních dnů týdně se školitelem nebo pod jeho dohledem.</li> </ul>

**Vědecko-  
výzkumná  
činnost**

- Akreditované pracoviště rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenc by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.
- Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

**7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště**

- 1) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru dětská revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 2) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru dětská revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 3) Pracoviště je akreditováno pro společně stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
- 4) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditovaná pracoviště“.
- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oboru alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 6) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru dětská radiologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 7) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 8) ...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 9) ...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

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

### 8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

#### 8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

**Technické zabezpečení**

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



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

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

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

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

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

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

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

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
<b>Technické zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li> </ul>

## 8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

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

## Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 <b>a)</b>, <b>b)</b>, <b>c)</b>, <b>e)</b>, <b>f)</b> a <b>g)</b>.</li> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě <b>d)</b>.</li> <li>• 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 <b>h)</b>.</li> </ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.</li> </ul>

## 9 Doporučená literatura

### Doporučená literatura

CASSIDY, J. T., PETTY, R. E. *Textbook of pediatric rheumatology*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005. 792s. ISBN 1-4160-0246-4 (a novější edice).

HAVELKA, S., HOZA, J. :*Revmatologie období růstu*. Praha:Maxdorf,2004. 346 s. ISBN 80-85912-89-9.

PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J.: *Klinická revmatologie*. Praha: Galén, 2003. 952 s. ISBN 80-7262-174-2.

### Odborné časopisy

Annals of Rheumatic Diseases

Arthritis & Rheumatism

Česká revmatologie

Journal of Rheumatology

Pediatric rheumatology online journal

Rheumatology