

Vzdělávací program oboru INFEKČNÍ LÉKAŘSTVÍ

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	1
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	2
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	2
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců.....	3
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	5
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	5
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	6
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	10
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	13
4	Všeobecné požadavky.....	14
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	15
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	16
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť.....	16
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	17
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	20
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	22
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	22

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 kmeni 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
z toho	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 kmeni nebo povinného kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni 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

mohou vykonávat ústavní pohotovostní službu na infekčních pracovištích po doporučení 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 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. • 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 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. • 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 (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 CZT. • 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.
□ 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, 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 dřevě – 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 ambulancích 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 znalostí 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. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel 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 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. Školeneček by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.3 Akreditované pracoviště III. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP/školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru 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.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<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.
<p>Spektrum požadovaných výkonů, činností</p>	<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.
<p>Výukové předpoklady a vědecko-výzkumná činnost</p>	<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 nižší stupeň 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 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“.
- 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 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 kapitulu „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 tračníku, 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 praxí nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

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
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

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.	
Infekce močového ústrojí	
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.	1
Nitrobřišní infekce	
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.	1
Infekce kostí a kloubů	
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.	1
Infekce kůže a měkkých tkání	
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.	1
Infekce v místě chirurgického výkonu	
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.	1
Infekce spojené s implantací cizorodého materiálu	
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	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.

8.1.7 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 hematoonkologie), 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, farmakoeconomické 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.