

Věstník

Ročník **2015**

MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ

ČESKÉ REPUBLIKY

Částka 8

Vydáno: 26. ČERVNA 2015

Cena: 773 Kč

OBSAH:

1. Vzdělávací program oboru Alergologie klinická imunologie	3
2. Vzdělávací program oboru Anesteziologie a intenzivní medicína	35
3. Vzdělávací program oboru Dětská chirurgie	59
4. Vzdělávací program oboru Endokrinologie a Diabetologie	81
5. Vzdělávací program oboru Lékařská mikrobiologie	117
6. Vzdělávací program oboru Radiologie a zobrazovací metody	154
7. Vzdělávací program oboru Vnitřní lékařství	182
8. Vzdělávací program nástavbového oboru Dětská kardiologie	213
9. Vzdělávací program nástavbového oboru Dorostové lékařství.	228
10. Vzdělávací program nástavbového oboru Gerontopsychiatrie	243
11. Vzdělávací program nástavbového oboru Hyperbarická a letecká medicína	258
12. Vzdělávací program nástavbového oboru Medicína dlouhodobé péče.	281
13. Vzdělávací program nástavbového oboru Paliativní medicína	307
14. Epileptologická péče v ČR	328

VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY ZÁKLADNÍCH OBORŮ SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ A ZUBNÍCH LÉKAŘŮ A VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY CERTIFIKOVANÝCH KURZŮ (NÁSTAVBOVÝCH OBORŮ) LÉKAŘŮ

ZN.: MZDR 21291/2015/VLP a 23652/2015/VLP

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

Podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů, a následně dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů, ve znění pozdějších předpisů, zveřejňuje Ministerstvo zdravotnictví vzdělávací programy specializačního a nástavbového vzdělávání lékařů, jejichž plné znění nahrazuje původní znění vydané ve Věstnících MZ ČR v roce 2005, případně 2009/2010 nebo 2011, a to: alergologie a klinická imunologie, anesteziologie a intenzivní medicína, dětská chirurgie, endokrinologie a diabetologie, lékařská mikrobiologie, radiologie a zobrazovací metody, vnitřní lékařství, dětská kardiologie, dorostové lékařství, gerontopsychiatrie, hyperbarická a letecká medicína, medicína dlouhodobé péče a paliativní medicína.

Alergologie a klinická imunologie (Věstník MZ, částka 5, Květen 2011); Anesteziologie a intenzivní medicína (Věstník MZ, částka 4, Duben 2011); Dětská chirurgie (Věstník MZ, částka 4, Duben 2011); Endokrinologie a diabetologie (Věstník MZ, částka 5, Květen 2011); Lékařská mikrobiologie (Věstník MZ, částka 6, Červen 2011); Radiologie a zobrazovací metody (Věstník MZ, částka 10, Listopad 2011); Vnitřní lékařství (Věstník MZ, částka 4, Duben 2011); Dětská kardiologie (Věstník MZ, částka 10, Prosinec 2009); Dorostové lékařství (Věstník MZ, částka 1, Únor 2010); Gerontopsychiatrie (Věstník MZ, částka 1, Únor 2010); Hyperbarická a letecká medicína (Věstník MZ, částka 1, Únor 2010); Medicína dlouhodobé péče (Věstník MZ, částka 10, Prosinec 2009); Paliativní medicína (Věstník MZ, částka 5, Květen 2011).

Vzdělávací program oboru ALERGOLOGIE A KLINICKÁ IMUNOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	3
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	4
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	4
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	6
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	7
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	8
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního interního kmene	8
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene	12
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	15
4	Všeobecné požadavky.....	21
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	21
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	23
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	23
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	23
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	26
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	28
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	28

1 Cíl specializačního vzdělávání

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

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 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 alergologie a klinická imunologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu	17
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁶⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující intenzivní péči o dospělé s akreditací I. nebo II. typu	2
neurologie ^{1), 7)}	1

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

nebo

2.1.2 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Specializační vzdělávání pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytující lůžkovou a ambulantní péči pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících.

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 8), 9)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací I. typu nebo II. typu		20
z toho	poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací II. typu ^{1), 9)}	3
	poskytovatel zdravotních služeb poskytující intenzivní péči o děti (intenzivní péče 1. stupně – nižší intenzivní péče a intenzivní péče 2. stupně – vyšší intenzivní péče) ¹⁰⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)}		1
dětské lékařství ^{1), 9)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího lůžkovou péči v oboru dětské lékařství, poskytuje zdravotní péči v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Všeobecná povinná praxe probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Vstup 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). Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru alergologie a klinická imunologie a dalších oborech.

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
alergologie a klinická imunologie ^{1), 11), 12)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči s akreditací I. typu nebo II. typu	20

Část III.

d) povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
alergologie a klinická imunologie ^{1), 12)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči s akreditací II. typu – ambulantní zařízení včetně imunologické laboratoře ¹²⁾	9

e) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
dermatovenerologie ^{1), 13)}	2
otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ^{1), 14)}	2
pneumologie a ftizeologie ^{1), 15)}	2
specializační stáž na dvou jiných akreditovaných zařízeních oboru alergologie a klinické imunologie ¹²⁾	2×2 týdny

f) doporučená doplňková praxe

Akreditované zařízení
praxe na některém akreditovaném zařízení z uvedených poskytovatelů zdravotních služeb (dle vlastního výběru): revmatologie ^{1), 16)} , endokrinologie a diabetologie ^{1), 17)} , klinická onkologie ^{1), 18)} , hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 19)} , anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} , nefrologie ^{1), 20)} včetně transplantace, pracovní lékařství ²¹⁾ , oftalmologie ^{1), 22)} , infekční lékařství ^{1), 23)}

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu**Část IV.****g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ²⁴⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ²⁴⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ²⁴⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ²⁵⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ²⁵⁾	5
kurz předatestační dvoudílný Alergologie a klinická imunologie ²⁵⁾	2x4

h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

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

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 absolvovaných 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 zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• 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 zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• 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 poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	• Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• 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>	• 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 zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí s důrazem na: – diferenciální diagnostiku a léčbu běžných infekcí, včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Neurologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném lůžkovém neurologickém zařízení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	• Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření. • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.
Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene	

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
 - Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
 - Propouštění pacientů.
 - Poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1 x týdně.
 - Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
 - Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.
-
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.

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

Teoretické znalosti

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

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene

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

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

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony		Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve		30
Zavedení infuze		20
Plánování a rozpis infúzní léčby		20
Transfúze krve		3
Cévkování		10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření		10
Zavedení žaludeční sondy:		10
z toho	u kojence	5
	dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce		5
Výplach žaludku		5
Postupy při neodkladné resuscitaci – praktický nácvik, záznam o absolvování		10
Otoskopie		10
Vyšetření per rectum		5
Účast na ústavních pohotovostních službách		min. 50

Ošetření a vyšetření novorozence	20
Popis RTG snímků nemocného dítěte	20
Aspirace kostní dřeně – znalost postupu a potřebných pomůcek	
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních	

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládání uvedených dovedností a počet účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek 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 poskytovatelů zdravotních služeb.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských oddělení poskytovatelů zdravotních služeb.
Vykonávat poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek na dětských lůžkových odděleních poskytovatelů zdravotních služeb.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních odděleních dle níže uvedeného seznamu.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve
Zavedení infuze
Plánování a rozpis infuzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

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

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

3.3.1 Znalosti o imunitním systému

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

3.3.2 Znalosti o laboratorních imunologických vyšetřovacích metodách

Teoretická podstata, praktické provedení, interpretace

I. Principy, metodologie a techniky pro stanovení	
Koncentrace imunoglobulinů, specifických protilátek, proteinů akutní fáze zánětu.	
Cytokinů.	
Imunitních komplexů cirkulujících i deponovaných.	
Aktivity komplementového systému (složky, funkční aktivita).	
Subpopulací T-lymfocytů, B-lymfocytů a buněk spontánní cytotoxicity (NK).	
Funkční aktivity imunokompetentních buněk.	
Fagocytární aktivity leukocytů.	
Funkční testy bazofilů.	
Principy, metodologie a techniky problematiky HLA testování, molekulární biologie.	
Humorální imunita	• Metody klasické sérologie, imunodifúzní techniky kvalitativní, kvantitativní, elektroforetické metody, imunofluorescence - přímá a nepřímá IF, immunochemické metody, nefelometrie, turbidimetrie, kombinované techniky.
Buněčná imunita	• Imunofenotypizace leukocytů, funkční testy lymfocytů, testy fagocytózy, funkční testy bazofilů. Základní techniky, využití metody průtokové cytometrie.
Imunohistologie	• Průkaz jednotlivých složek imunitních komplexů v biotickém materiálu, metodické přístupy.

Molekulární biologie	• Základní spektrum molekulárně biologických metod, hybridizační techniky in situ.
HLA	• Klasické techniky, využití průtokové cytometrie, metody molekulární biologie.

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

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

3.3.3 Znalosti klinické diagnostiky – teoretická podstata a praktická interpretace

Kožní testy
• Kožní prick test. • Intradermální test. • Epikutánní test. • Kožní testy na pozdní reakci s mikrobiálními antigeny.
Nosní vyšetření
• Přední rhinoskopické vyšetření. • Nosní endoskopické vyšetření. • Rhinomanometrické vyšetření.
Plicní vyšetření
• Měření vrcholové výdechové rychlosti. • Spirometrie (rozepsaný výdech, křivka průtok – objem). • Celotělová plethysmografie, odpor dýchacích cest a difúze. • Bronchoalveolární laváž. • Indukce sputa. • Měření koncentrace oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu.
Provokační testy
• Konjunktivální alergenový provokační test. • Nosní nespecifický provokační test. • Nosní alergenový provokační test. • Průduškový nespecifický provokační test. • Průduškový alergenový provokační test. • Expoziční potravinový test. • Expoziční test – profesní alergen. • Expoziční test na bodnutí živým hmyzem. • Zátěžový provokační test. • Fyzikální provokační testy (chlad, horko, tlak).
Vyšetření alergenového prostředí

- Vyšetření alergenového prostředí (roztoci domácího prachu, zvířecí prach atd.).

3.3.4 Znalosti podstaty chorob, jejich diagnostiky a léčby

Nemoci horních cest dýchacích
• Rhinitida.
• Sinusitida.
• Nosní polypóza.
• Otitis media.
• Krční onemocnění.
Oční choroby
• Zánět spojivek.
• Iritida, iridocyklitida, uveitida.
• Keratoconjunctivitis sicca.
Kožní choroby
• Kopřivka a angioedém.
• Atopický ekzém.
• Kontaktní dermatitida.
• Mastocytóza.
• Polékové exantémy.
• Hypersenzitivní reakce (např. hypersenzitivní vaskulitidy a jiná imunologická kožní onemocnění).
Choroby dolních cest dýchacích
• Astma (alergické, indukované námahou, indukované aspirinem, profesní, vazba na hormonální cyklus, vazba na infekce).
• Alergická bronchopulmonální aspergilóza.
• Hypersenzitivní pneumonitida.
• Chronická obstrukční plicní nemoc.
• Cystická fibróza.
• Porucha ciliární funkce.
• Sarkoidóza.
• Syndrom chronického kašle.
Léková přecitlivělost
• Etiopatogeneze, diagnóza, diferenciální diagnóza, léčba, dávkování, nežádoucí účinky a náklady na léčbu, kožní testy s léčivy, in vitro testy, epikutánní testy, expoziční testy (orální, intravenózní, intramuskulární, subkutánní), desenzibilizační protokoly.
Nežádoucí reakce na potraviny a aditiva
• Potravinová alergie a intolerance.
• Reakce na potravinová aditiva.
• Přecitlivělost na lepek.

• Gastrointestinální eozinofilní nemoci.
Anafylaxe
• Anafylaxe (vyvolaná alergenem, vyvolaná krevními deriváty, vyvolaná námahou, v souvislosti s hormonálním cyklem, idiopatická, poléková, vyvolaná radiokontrastními látkami).
Přecitlivělost na jed blanokřídlého hmyzu
• Reakce po hmyzím bodnutí.
Primární imunodeficience
• Těžký kombinovaný imunodeficit (SCID) a jeho formy, agamaglobulinémie vázaná na chromozom X, běžná variabilní imunodeficience, selektivní deficit IgA, deficit podtříd IgG, hypogamaglobulinémie se zvýšenou hladinou IgM, přechodná hypogamaglobulinémie v dětství.
• Chronická granulomatózní choroba, deficit leukocytárních integrinů (LAD), deficit myeloperoxidázy, Chediakův-Higashi syndrom, Kostmannův syndrom, cyklická neutropenie.
• Defekty jednotlivých složek klasické, alternativní a lektinové cesty aktivace komplementového systému, hereditární angioedém.
• Syndrom DiGeorge, ataxia telangiectasia, Wiskottův-Aldrichův syndrom, hyper-IgE syndrom, syndrom Nijmegen breakage, autoimunitní lymfoproliferativní syndrom, mukokutánní kandidóza, hyper IgD syndrom, familiární hemofagocytární lymfohistiocytóza.
Sekundární imunodeficience
• Choroba vyvolaná HIV, chromozomální abnormality vedoucí k imunodeficiencím, imunosupresivní a cytostatická léčba, malnutrice, splenektomie, imunodeficience při nádorech a dalších závažných interních onemocněních, stresu. Vliv zevního prostředí na imunitní systém.
Orgánově nespecifická autoimunitní onemocnění
• Systémový lupus erythematoses.
• Revmatoidní artritida.
• Juvenilní artritidy.
• Primární Sjögrenův syndrom.
• Dermatopolymyositis.
• Smíšená choroba pojiva a překryvný syndrom.
• Primární a sekundární antikardiolipinový syndrom.
• Primární idiopatické vaskulitidy malých cév: Wegenerova granulomatóza, mikroskopická polyarteriitida, syndrom Churga a Strausové.
• Primární idiopatické vaskulitidy středních cév: Kawasakiho syndrom, polyarteriitida nodosa, Henochova-Schonleinova purpura.
• Primární idiopatické vaskulitidy velkých cév: Hortonova temporální arteriitida, Takayasuova arteriitida.
• Další formy vaskulitid: Behcetova choroba, Goodpastureova choroba, vaskulitis CNS.
• Sekundární vaskulitidy: sérová nemoc, polékové vaskulitidy, parainfekční vaskulitidy, vaskulitis v rámci GVH reakce.
• Kryoglobulinémie.
• Amyloidóza.
• Autoimunitní lymfoproliferativní syndrom.

Orgánově specifická autoimunitní onemocnění
• Autoimunitní endokrinopatie: Hashimotova thyreoiditis, Graves-Basedowova choroba, diabetes mellitus I. typu, perniciózní anémie, Addisonova choroba, poruchy reprodukce, polyglandulární syndromy.
• Autoimunitní cytopenie: hemolytická anémie, trombocytopenie, neutropenie.
• Nespecifické střevní záněty: Crohnova choroba a ulcerózní kolitida.
• Autoimunitní hepatitidy a primární biliární cirhóza.
• Autoimunitní nervové choroby: roztroušená skleróza, periferní demyelinizační choroby, syndrom Guillana-Barré, myastenia gravis.
• Autoimunitní kožní choroby: pemphigus, pemphigoid, psoriáza, alopecie.
• Autoimunitní oční choroby: uveitidy, iridocyklitidy, suchá keratokonjunktivita.
• Autoimunitní choroby srdce: kardiomyopatie, perikarditidy.
• Autoimunitní choroby ledvin: idiopatická rychle progredující glomerulonefritida, poškození ledvin při systémových autoimunitních chorobách a vaskulitidách, Good-Pastureův syndrom, anti-GBM nefritida, tubulární poruchy.
Imunologie transplantací, reprodukce a maligní onemocnění imunitního systému
• Transplantační imunologie.
• Imunopatologie reprodukce.
• Maligní onemocnění imunitního systému.

3.3.5 Terapeutické postupy

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

3.3.6 Principy výzkumu

- ☐ Etika (např. Helsinská deklarace).
- ☐ Design výzkumné studie a správná klinická praxe.
- ☐ Analýza dat a biostatistika.
- ☐ Epidemiologie.
- ☐ Zásady psaní žádosti o grant.

Praktické dovednosti**Minimální počty výkonů**

Výkony	Počet pacientů
Kožní testy	
Indikace, praktické provedení prick testů, intrakutánních a epikutánních testů, odečet reakcí a interpretace	200
Funkční vyšetření plic	
Indikace, provedení a interpretace vyšetření křivky průtok-objem	200
Indikace, provedení a interpretace bronchodilatačního testu	100
Indikace, provedení a interpretace bronchoprovokačního testu	50
Indikace, provedení a interpretace vyšetření oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu	100
Indikace vyšetření bodyplety-smografie a interpretace výsledků	10
Laboratorní vyšetření a pomocná vyšetření	
Indikace vyšetření, provedení a zhodnocení výsledků základních ukazatelů imunity humorální a celulární	200
Indikace vyšetření, provedení a zhodnocení základních ukazatelů autoimunitních onemocnění	
Indikace vyšetření, provedení a zhodnocení základních ukazatelů aktivity eozinofilního zánětu	
Indikace endoskopických vyšetření a zhodnocení nálezů	
Indikace a zhodnocení dalších pomocných vyšetření (např. rinomanometrie, nazální provokační test, bronchoalveolární laváž, vyšetření indukovaného sputa, impulzní oscilometrie, kondenzát vydechovaného vzduchu a další)	
Léčebné vedení pacientů s alergologicko-imunologickou problematikou, včetně edukace	min. 250
Zahájení nebo vedení specifické alergenové imunoterapie	100
Zahájení nebo vedení léčby imunosupresivní nebo substituční imunoglobulinové	30
Základní postupy při léčení anafylaktických reakcí včetně poskytování první pomoci	5

Teoretické znalosti a praktické dovednosti**Z ostatních oborů**

- Základní znalosti biochemie, biofyziky, lékařské mikrobiologie, virologie, ekologie, genetiky a histologie ve vztahu k obecným imunologickým poznatkům.
- Dobré znalosti nemocí s imunitní složkou z jiných oborů, než je obor školenec, zejména z oborů vnitřního lékařství, dětského lékařství, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, revmatologie, pneumologie a fizeologie, infekčních nemocí, gastroenterologie, endokrinologie, klinické onkologie, neurologie a

dermatovenerologie. Imunologické aspekty léčby antibiotiky. Znalost statistických metod.

- Znalosti posuzování pracovní způsobilosti, orientace v otázkách profesionality a invalidity následkem onemocnění s imunitní složkou, posouzení vhodnosti lázeňské léčby a vyjádření k volbě povolání.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- školitel provádí pravidelně záznamy o absolvované praxi a o průběžném hodnocení do průkazu odbornosti (specializační index). Zvláštní záznam a souhrnné zhodnocení musí být provedeno po skončení základního interního nebo pediatrického kmene. Provedené výkony jsou zapisovány do „Záznamu provedených výkonů“ (logbook), pravdivost záznamu stvrzuje školitel příslušného akreditovaného zařízení, kde byly výkony provedeny;
- garantem celé specializační přípravy školence je lékař z akreditovaného zařízení II. typu, s kterým školenec konzultuje průběh specializační

přípravy. Garant schvaluje plán atestační přípravy školence a průběžně ho hodnotí.

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 zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
- absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) včetně úspěšného absolvování rozboru kazuistiky z vlastního akreditovaného zařízení a dalších školicích akcí.

c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí a vlastního specializovaného výcviku,
- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
- absolvování povinných školicích akcí,
- písemné doporučení garanta,
- absolvování povinného předatestačního kurzu Alergologie a klinická imunologie po specializovaném výcviku a úspěšné absolvování testu na závěr tohoto kurzu,
- vypracování písemné práce na schválené téma, která obsahem a po formální stránce splňuje všechny požadavky kladené na odborné publikace (25 – 40 stran textu, alespoň 15 literárních citací, pevná nebo kroužková vazba). Je nutno ji odevzdat ve 2 exemplářích nejpozději dva měsíce před termínem atestační zkoušky,
- písemná práce může být nahrazena publikací v recenzovaném časopise s alergologicko-imunologickou problematikou, kde školeneček je uveden jako první autor,
- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).

d) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – probíhá na výukovém zařízení a je při ní nutno prokázat výborné znalosti recentní laboratorní a klinické diagnostiky, diferenciální diagnostiky, terapie a prevence alergických a imunopatologických stavů v celé jejich šíři. Hodnotí se úroveň práce lékaře s pacientem, rozbor anamnestických údajů, provedení odběrů materiálu, kožních testů, zhodnocení výsledků klinických, funkčních i laboratorních

vyšetření, indikace a praktické provedení farmako- a imunoterapie,

- *teoretická část* – obhájení odborné písemné práce na zadané téma,
 - 3 odborné otázky (základy imunologie, klinická imunologie, alergologie).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

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

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

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

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

Personální požadavky	• 2 školitelé, kteří mají specializovanou způsobilost v oboru alergologie a klinická imunologie (dále jen „AKI“) a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru AKI a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 každý u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školence v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
------------------------------------	--

Organizační a provozní požadavky	• AZ tvoří minimálně dvě ordinace oboru AKI. • AZ pečuje o pacienty dětské i dospělé. • AZ musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů zejména: – dermatovenerologie, – oftalmologie, – otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, – pneumologie a ftizeologie.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Nezbytnou součástí je vlastní spirometr, kde probíhá vyšetření plicních funkcí včetně bronchodilatačních a bronchoprovokačních testů. • AZ provádí takové spektrum a množství výkonů, které zajistí školení splnit požadavky v bodech I., II., IV. a V., uvedené v části 3.3 „Praktické dovednosti a minimální počet provedených výkonů“. Rozsah i počet výkonů za poslední rok musí být uveden v žádosti o akreditaci. • AZ zajišťuje ve spolupráci s dalšími specialisty (otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, pneumologie a ftizeologie, dermatovenerologie aj.) komplexní diagnostickou a léčebnou péči o pacienty s alergickými a imunologickými onemocněními. • AZ má úzkou spolupráci s imunologickou laboratoří, se kterou dokládá smluvní spolupráci. • Aktivní účast na akcích s alergicko-imunologicko tematikou.

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

Personální požadavky	• 2 školitelé, kteří mají specializovanou způsobilost v oboru alergologie a klinická imunologie (dále jen „AKI“) a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru AKI a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 každý u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Imunologická laboratoř: 1 lékař se specializovanou způsobilostí v oboru AKI a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti v oboru AKI nebo zdravotnický pracovník se specializací v oboru vyšetřovací metody v klinické imunologii (resp. lékařská imunologie) a s praxí v oboru min. 5 let od získání specializace (laboratorní část) a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Organizační a provozní požadavky	• AZ II. typu má část ambulantní i laboratorní (imunologická laboratoř), obě části jsou součástí jednoho poskytovatele zdravotních služeb. • AZ pečuje o pacienty dětské i dospělé.
Materiální a technické	Ambulantní část • Tuto část tvoří minimálně dvě ordinace, jejichž prostorové a věcné vybavení

vybavení	je dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • AZ musí vlastnit prostředky k zajištění kardiopulmonální resuscitace a prostory vhodné ke skladování diagnostických a léčebných alergenů a imunopreparátů. Důležitou součástí je funkční laboratoř, kde probíhá vyšetření plicních funkcí, včetně bronchodilatačních a bronchoprovokačních testů. • AZ zajišťuje ve spolupráci s dalšími specialisty (otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, oftalmologie, pneumologie a ftizeologie, dermatovenerologie aj.) komplexní diagnostickou a léčebnou péči o pacienty s alergickými a imunologickými onemocněními. • Diagnostické postupy spočívají především v erudovaném alergologicko-imunologickém rozboru anamnézy a symptomů, fyzikálním vyšetření, indikaci a interpretaci laboratorního alergologicko-imunologického vyšetření. • Léčebné postupy jsou kromě farmakoterapeutických postupů založeny zejména na specifické edukaci pacienta, alergenové imunoterapii a na podání dalších imunopreparátů a imunomodulancií. Laboratorní část • Tato část tvoří imunologická laboratoř, která musí být schopna vyšetřit a popsat: – zastoupení, stav a funkci buněk imunitního systému včetně zachytu myelo- a lymfoproliferativních stavů funkční testy lymfocytů a funkční testy fagocytů, – stanovení složek a funkce komplementového systému, – vyšetření stavu humorální imunity s využitím stanovení hladin imunoglobulinů jednotlivých tříd a podtříd, event. i stanovení protilátek proti infekčním agens po prodělané infekci a před nebo po očkování, – diagnostiku stavů okamžité přecitlivělosti pomocí kvantitativního stanovení spec. IgE, popř. i buněčnými technikami (aktivace bazofilů, uvolňování leukotrienů nebo histaminu) a stanovení ECP, – diagnostiku autoimunitních onemocnění pomocí detekce autoproti látek metodami imunofluorescenčními i imunochemickými. Laboratoř musí poskytovat minimálně vyšetření ANA, ENA, ds-DNA, RF, ANCA, antifosfolipidové protilátky, dále též stanovení některých orgánově specifických protilátek (např. autoimunitní hepatopatie, diabetes mellitus I. typu, nespecifické střevní záněty, autoimunní tyreopatie, atd.), – diagnostiku gamapatií, – diagnostiku zánětlivé reakce (FW, CRP a další proteiny akutní fáze, ev. cytokiny), – imunologická laboratoř je povinna zařadit do cyklů okružních vzorků všechna prováděná vyšetření, která jsou v rámci systémů externí kontroly kvality České republiky nabízena, – laboratoř je akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.
-----------------	---

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu 5. „OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče 00061“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
11)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
12)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinická imunologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
13)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dermatovenerologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
14)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
15)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pneumologie a fizeologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
16)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
17)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem endokrinologie a diabetologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.

18)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
19)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
20)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
21)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pracovní lékařství, a to v části „akreditované zařízení“.
22)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
23)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
24)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
25)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 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
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.5 Program kurzu Základy dětského lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí prezentací kazuistiky z mateřského pracoviště (formát Power Point).	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
• 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
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.6 Program předatestačního kurzu Alergologie a klinická imunologie

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

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Alergologie a klinická imunologie

Personální zabezpečení
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru alergologie a klinická imunologie a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program oboru ANESTEZIOLOGIE A INTENZIVNÍ MEDICÍNA

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	35
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	36
2.1	Základní anesteziologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců.....	36
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	37
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	38
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	39
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního anesteziologického kmene ..	39
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	45
4	Všeobecné požadavky.....	48
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	49
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	50
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	50
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	51
7.2	Vysvětlivky – akreditované zařízení.....	53
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	54
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	54

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru anesteziologie a intenzivní medicína je získání specializované způsobilosti osvojením si potřebných teoretických znalostí, praktických dovedností, návyků týmové spolupráce i schopnosti rozhodovat:

- v poskytování anesteziologické a perioperační péče pacientům bez rozdílu věku k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům operační i neoperační povahy,

- ❑ v intenzivní a resuscitační péči o pacienty bez rozdílu věku se selháním základních životních funkcí nebo takovým selháním bezprostředně ohroženým,
- ❑ v léčení akutní a chronické bolesti,
- ❑ v řešení neodkladných stavů vyžadujících stabilizaci, podporu nebo náhradu základních životních funkcí.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 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 anesteziologickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

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

2.1 Základní anesteziologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou péči intenzivní a resuscitační s akreditací I. typu nebo II. typu	18

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditované zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

V rámci specializačního vzdělávání v oboru anesteziologie a intenzivní medicína je třeba zajistit pobyt u resuscitačního lůžka v trvání alespoň 12 měsíců.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Vstup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního anesteziologického kmene stvrzených zápisem školitele do průkazu odbornosti pro lékaře (specializační index) a úspěšným absolvováním písemného testu. Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru anesteziologie a intenzivní medicína.

Část II.**c) povinná praxe**

Akreditované zařízení		Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou péči intenzivní a resuscitační péči s akreditací I. typu nebo II. typu		36
<i>z toho</i>	lůžkové oddělení poskytující intenzivní a resuscitační péči pokrývající celý rozsah vzdělávacího programu s akreditací II. typu *	6

* Praxi na akreditovaném zařízení II. typu v délce 6 měsíců lze absolvovat průběžně v rámci vlastního specializovaného výcviku v délce 36 měsíců.

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

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁶⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ⁶⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁷⁾	1
test MCQ (Multiple Choice Question) ⁸⁾	1
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými zařízeními, aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Přehled anesteziologie a intenzivní medicíny na konci základního kmene ⁸⁾	5
kurz Novinky v anesteziologii a intenzivní medicíně před atestací ⁸⁾	10
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými	v rozsahu min. 20 hod.

zařízeními, aj.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 absolvovaných na konci výcviku v rámci základního anesteziologického kmene

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

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	• 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 zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• 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 poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	• Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antisepse, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického

	materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 18 měsíců specializačního vzdělávání v rámci základního anesteziologického kmene

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

Anesteziologie	• Anesteziologické přístroje a technika. • Předoperační vyšetření a příprava, premedikace. • Předoperační, peroperační a pooperační management anestezie. • Anestezie k nechirurgickým intervenčním a diagnostickým výkonům včetně anestezie mimo operační sály. • Anestezie u výkonů prováděných při jednodenní hospitalizaci a ambulantně, regionální a místní anestezie. • Komplikace v průběhu anestezie a v období po anestezii. • Péče po anestezii na probouzecím pokoji. • Problematika pooperační bolesti, porodní bolesti, analgosedace.
Resuscitace a intenzivní medicína	• Znalosti klinického obrazu, diferenciální diagnostiky, stanovení diagnózy, léčby a prognózy stavů vyžadujících resuscitační a intenzivní péči. • Indikace, způsoby podpory a náhrady životních funkcí (umělá ventilace plic, podpora oběhu a kardiostimulace, mimotělní eliminační metody), problematika nosokomiálních nákaz. • Psychologie a psychoterapie pacientů v resuscitační a intenzivní péči, problematika péče o pacienty s terminálním onemocněním.

Praktické dovednosti

- ❑ Provedení předanestetického vyšetření, zhodnocení rizika, příprava pacienta k operačnímu výkonu.
- ❑ Podání celkové a regionální anestezie k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům v základních oborech (chirurgie, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, urologie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, gynekologie a porodnictví) operační i neoperační povahy.
- ❑ Zajištění a ošetření pacienta v pooperačním období včetně zabezpečení analgesie; včasná rozpoznání, diagnostika a léčení vzniklých komplikací.
- ❑ Zajištění pacientů s náhlým selháním základních životních funkcí či pacientů takovým selháním ohrožených včetně zabezpečení nezbytné konsiliární spolupráce.
- ❑ Zajištění dýchacích cest v anestezii i v intenzivní péči; zvládnutí péče o dýchací cesty.
- ❑ Provádění umělé plicní ventilace.
- ❑ Zajištění vstupu do cévního řečiště.
- ❑ Praktické zvládnutí péče o vnitřní prostředí, zajištění enterální a parenterální výživy.

- Ovládání monitorovací techniky a hodnocení získaných údajů, využití získaných údajů v péči o pacienty.
- Kardiopulmocerebrální resuscitace a komplexní poresuscitační péče.

Seznam, výčet provedených výkonů

Seznam provedených výkonů je orientační a uvádí nejmenší počet výkonů, který lze považovat za přiměřenou praxi k vydání certifikátu o absolvování základního anesteziologického kmene.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Celková anestezie	600
Regionální anestezie:	
a) epidurální anestezie	50
b) subarachnoidální anestezie	50
(pozn. – a) i b) lze kombinovat, celkový počet obou blokád by měl být 100; blokád jednoho typu minimálně 30)	

Počty invazivních výkonů

Výkony	Počet
Zavedení arteriálního katetru	15
Katetrizace centrálních žil	25
Koniopunkce či koniotomie (na modelu či kadaveru)	1

Teoretické znalosti

Z ostatních oborů

Aplikovaná anatomie, fyziologie a farmakologie	• Znalosti vztahující se k praxi v oboru anesteziologie a intenzivní medicína.
Klinická biochemie	• Principy stanovení a rozmezí normálních hodnot biochemických vyšetření v anesteziologické a intenzivní péči, interpretace patologických nálezů.
Vnitřní lékařství	• Základní znalosti zvláště ve vztahu ke stavům vyžadujícím včasné ošetření. • Základní znalosti v diagnostice a léčbě onemocnění vnitřních orgánů provázejících operační výkon a resuscitační péči. • Orientace v problematice infekčních nemocí.
Chirurgie	• Základní informace o indikacích a průběhu běžných operačních výkonů. • Základní diagnostika náhlých příhod břišních. • Zásady dodržování antiseptiky a asepse.

Gynekologie a porodnictví	• Fyziologie fetoplacentární jednotky a fetální cirkulace. • Základní informace o indikacích a provádění běžných gynekologických a porodnických operací. • Průběh porodu.
Neurologie	• Rámcová diagnostika stavů poruch vědomí. • Diagnostika smrti mozku.
Radiologie a zobrazovací metody	• Principy rentgenového vyšetření, vyšetření ultrazvukem, počítačovou tomografií, magnetickou rezonancí a scintigrafií.
Rehabilitační a fyzikální medicína	• Zásady rehabilitační péče u pacientů na resuscitačním pracovišti, zejména dechová a pohybová rehabilitace.
Etika	• V souvislosti s oborem anesteziologie a intenzivní medicína.

Praktické dovednosti

- Hodnocení EKG (elektrokardiografie).

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

- Provedení předanestetického vyšetření, zhodnocení rizika, příprava pacienta k operačnímu výkonu.
- Podání celkové a regionální anestezie k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům v základních oborech (chirurgie, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, urologie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, gynekologie a porodnictví) operační i neoperační povahy.
- Zajištění a ošetření pacienta v pooperačním období včetně zabezpečení analgesie; včasná rozpoznání, diagnostika a léčení vzniklých komplikací.
- Zajištění pacientů s náhlým selháním základních životních funkcí či pacientů takovým selháním ohrožených včetně zabezpečení nezbytné konsiliární spolupráce.
- Zajištění dýchacích cest v anestezii i v intenzivní péči; zvládnutí péče o dýchací cesty.
- Provádění umělé plicní ventilace.
- Zajištění vstupu do cévního řečiště.
- Praktické zvládnutí péče o vnitřní prostředí, zajištění enterální a parenterální výživy.
- Ovládání monitorovací techniky a hodnocení získaných údajů, využití získaných údajů v péči o pacienty.
- Kardiopulmocerebrální resuscitace a komplexní poresuscitační péče.

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

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

Anesteziologie	- Anesteziologické přístroje a technika. - Předoperační vyšetření a příprava, premedikace. - Předoperační, peroperační a pooperační management anestezie. - Anestezie u pacientů s přidruženými chorobami. - Anestezie pro specializované chirurgické obory (dětská chirurgie včetně novorozenců, neurochirurgie, spondylochirurgie, stomatochirurgie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, oční chirurgie, kardiochirurgie, cévní chirurgie, hrudní chirurgie, gynekologie a porodnictví, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, traumatologie). - Anestezie k nechirurgickým intervenčním a diagnostickým výkonům včetně anestezie mimo operační sály. - Anestezie u výkonů prováděných při jednodenní hospitalizaci a ambulantně, regionální a místní anestezie. - Komplikace v průběhu anestezie a v období po anestezii. - Péče po anestezii na probouzecím pokoji. - Pooperační analgesie.
Resuscitace a intenzivní medicína	- Podrobné znalosti klinického obrazu, diferenciální diagnostiky, stanovení diagnózy, léčby a prognózy stavů vyžadujících resuscitační a intenzivní péči; indikace. - Způsoby podpory a náhrady životních funkcí (umělá ventilace plic, podpora oběhu – kardiostimulace, intraaortální balónková kontrapulsace, přístrojová podpora oběhu). - Mimotělní eliminační metody. - Problematika nosokomiálních nákaz. - Imunologie kritických stavů. - Psychologie a psychoterapie pacientů v resuscitační a intenzivní péči, postavení a úloha lékaře anesteziologa v transplantologické problematice a při stanovení diagnózy smrti mozku, péče o dárce orgánů.
	<i>Problematika tišení bolesti:</i> porodní bolesti a chronické bolesti. Analgosedace. <i>Organizace</i> anesteziologické služby, resuscitační a intenzivní péče v běžném provozu i za mimořádných podmínek včetně problematiky likvidace následků teroristického útoku a použití zbraní hromadného ničení z hlediska oboru anesteziologie a intenzivní medicíny, při hromadném výskytu raněných a zasažených, traumatologický plán.

Praktické dovednosti

- ❑ Provádění předoperačního vyšetření, zhodnocení rizika, příprava pacienta k operačnímu výkonu.
- ❑ Podávání celkové a regionální anestezie k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům operační i neoperační povahy u pacientů bez rozdílu věku včetně pacientů s komplikujícími onemocněními a u stavů patologického těhotenství a porodu.
- ❑ Zajištění a ošetřování pacienta v pooperačním období včetně zabezpečování analgesie; včasná rozpoznání, diagnostika a léčení vzniklých komplikací.
- ❑ Stanovování léčebného plánu a praktické zajišťování léčby pacientů s náhlým selháním základních životních funkcí či pacientům takovým selháním ohrožených včetně zabezpečování nezbytné konsiliární spolupráce.
- ❑ Zvládání komplexní problematiky péče o dýchací cesty.
- ❑ Zvládání komplexní problematiky umělé plicní ventilace.
- ❑ Všestranné zvládání zajištění vstupů do cévního řečiště.
- ❑ Zvládání život ohrožujícího krvácení z pohledu vlastní odbornosti.
- ❑ Komplexní péče o vnitřní prostředí včetně užití mimotělních eliminačních metod, podrobná znalost indikací a způsobů provádění enterální a parenterální výživy.
- ❑ Ovládání monitorovací techniky a hodnocení získaných údajů, využití získaných údajů v péči o pacienty.
- ❑ Zvládání specializovaných postupů používaných v průběhu operace či intenzivní péče (řízení hypotenze, hypotermie, postupy šetřící krev).
- ❑ Kardiopulmocerebrální resuscitace a komplexní poresuscitační péče.
- ❑ Diagnostika smrti mozku a zajištění péče o dárce orgánů.

Seznam, výčet provedených výkonů

Seznam výkonů provedených pod odborným dohledem školitele či samostatně je orientační a uvádí nejmenší počet výkonů, který lze považovat za přiměřenou praxi k jejich samostatnému provádění po získání specializované způsobilosti. Zahrnuje i výkony potřebné k získání certifikátu o absolvování základního anesteziologického kmene.

Výkony	Počet
Celková anestezie	2000
Regionální anestezie:	
a) epidurální anestezie	200
b) subarachnoidální anestezie	200
(pozn. – a) i b) lze kombinovat, celkový počet neuroaxiálních bloků by měl být 500; výkonů jednoho typu minimálně 100)	
c) periferní bloky včetně katetrových technik	50

Z toho ve specializovaných chirurgických oborech

Výkony	Počet
Dětská chirurgie:	
a) < 5 let	75
b) < 1 rok	10
Gynekologie a porodnictví:	
a) císařský řez	50
b) porodní analgezie	10
Hrudní chirurgie včetně kardiochirurgie	50
Neurochirurgie (intrakraniální výkony)	25
Cévní chirurgie (břišní a hrudní výkony)	10
Urologie (endoskopické výkony)	75
Chirurgie hlavy a krku (otorinolaryngologie, oftalmologie, stomatochirurgie)	25
Ortopedické endoprotetické výkony	50
Laparoskopické výkony (chirurgie, gynekologie a porodnictví)	75

Minimální počty invazivních výkonů

Výkony	Počet
Zavedení arteriálního katetru	75
Katetrizace centrálních žil	75
Zavedení plicnicového katetru či provedení jiné techniky měření minutového objemu srdečního; interpretace měření	20
Bronchoskopie	10
Hrudní drenáž	10
Koniopunkce či koniotomie (na modelu či kadaveru)	5

Teoretické znalosti**Z ostatních oborů**

Aplikovaná anatomie, fyziologie a farmakologie	• Znalosti vztahující se k praxi v oboru anesteziologie a intenzivní medicína.
Klinická biochemie	• Principy stanovení a rozmezí normálních hodnot biochemických vyšetření v anesteziologické a resuscitační péči, interpretace patologických nálezů.
Vnitřní lékařství	• Znalosti umožňující cílené vyžádání konziliárního vyšetření nebo volbu správných léčivých přípravků a postupů zvláště ve vztahu ke stavům vyžadujícím neodkladné ošetření, znalosti v diagnostice a léčbě onemocnění vnitřních orgánů provádějících operační výkony a resuscitační péči. • Orientace v problematice infekčních nemocí. • Orientace v hemokoagulační a transfúzní problematice.

Chirurgie	• Znalosti indikací a průběhu běžných operačních výkonů. • Základní diagnostika náhlých příhod břišních. • Zásady dodržování antiseptiky a aseptiky.
Gynekologie a porodnictví	• Fyziologie fetoplacentární jednotky a fetální cirkulace. • Základní informace o indikacích a provádění běžných gynekologických a porodnických operací. • Průběh porodu.
Neurologie	• Rámcová diagnostika stavů poruch vědomí. • Diagnostika smrti mozku. • Základní orientace v EEG (elektroencefalografie) a EMG. (elektromyografie) diagnostice.
Radiologie a zobrazovací metody	• Principy a indikace rentgenového vyšetření. • Vyšetření ultrazvukem, počítačovou tomografií, magnetickou rezonancí a scintigrafií.
Rehabilitační a fyzikální medicína	• Zásady rehabilitační péče u pacientů na resuscitačním pracovišti, zejména dechová a pohybová rehabilitace.
Etika	• V souvislosti s oborem anesteziologie a intenzivní medicína.
Audity a kontrola kvality poskytované péče.	

Praktické dovednosti

- ❑ Popis a hodnocení EKG (elektrokardiografie).
- ❑ Základní interpretace nálezu při vyšetření mozkomíšního moku.
- ❑ Základní interpretace CT vyšetření hlavy (nitrolební hypertenze, edém mozku, krvácení, nádor), rentgenových snímků hrudníku, rozpoznání přítomnosti plynu a volné tekutiny na snímku břicha.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- ❑ dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- ❑ dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,

- ❑ má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- ❑ osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- ❑ osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace
- ❑ schopnost týmové práce, hodnocení vlastních schopností a ochota převzít zodpovědnost.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - ❑ školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti školence specializačního vzdělávání a svá hodnocení zapisuje do průkazu odbornosti nejméně jednou za 6 měsíců. V závěru specializačního vzdělávání školitel запиše celkové hodnocení školence a doporučí přistoupení k atestaci.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního anesteziologického kmene vzdělávacího programu
 - ❑ absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - ❑ předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - ❑ úspěšné absolvování písemného testu typu MCQ (Multiple Choice Question) po ukončení základního anesteziologického kmene,
 - ❑ absolvování povinného kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace po ukončení základního anesteziologického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - ❑ absolvování požadované praxe ve vlastním specializovaném výcviku potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí a školicích akcí,
 - ❑ předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - ❑ absolvování vzdělávacích aktivit s povinnou účastí v předepsaném rozsahu,
 - ❑ úspěšné absolvování písemného testu typu MCQ (Multiple Choice Question); lze nahradit předložením dokladu o úspěšném absolvování části I. (dvou testů Basic Science a Clinical Science) Evropského diplomu v anesteziologii a intenzivní medicíně,
 - ❑ potvrzení o absolvování povinných kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – rozbor kazuistiky či jiné řešení praktického problému,
- *teoretická část* – 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a intenzivní medicína je schopen:

- poskytovat samostatně anesteziologickou a perioperační péči pacientům bez rozdílu věku k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům operační i neoperační povahy,
- poskytovat samostatně resuscitační a intenzivní péči pacientům bez rozdílu věku se selháním základních životních funkcí nebo ohroženým selháním těchto funkcí na oborových, mezioborových či mimooborových pracovištích intenzivní péče,
- podílet se využitím anesteziologických postupů na léčbě akutní a chronické bolesti,
- pracovat samostatně v oblasti přednemocniční neodkladné péče a medicíny katastrof,
- podílet se jako školitel na vzdělávání a výchově pracovníků oboru a sám se dále trvale vzdělávat.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školení absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

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

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru anesteziologie a intenzivní medicína a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru anesteziologie a intenzivní medicína a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • AZ dokládá kopii Ročního výkazu o činnosti zdravotnického zařízení pro ÚZIS ČR za poslední 3 roky předcházející k datu žádosti obsahující informace o počtu podaných anestezií a pacientů přijatých na resuscitační lůžka celkem včetně personálního obsazení.
Organizační a provozní požadavky	• Zajišťování anesteziologické péče minimálně pro obory (jeden z uvedených oborů může být zajištěn smluvně, ostatní obory jsou součástí poskytovatele zdravotních služeb poskytující lůžkovou péči): – chirurgie, – gynekologie a porodnictví, – ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, – otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, – urologie. • Intenzivní péče 3. stupně – resuscitační péče ARO (KAR) s lůžky multidisciplinárního charakteru (případně multidisciplinární jednotka intenzivní péče pod vedením lékaře anesteziologa). • Akutní příjem na resuscitační lůžka min. 100 pacientů/rok.
Požadované výkony	• Min. 4 000 podaných anestezií za rok.

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru anesteziologie a intenzivní medicína a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru anesteziologie a intenzivní medicína a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • AZ dokládá kopii Ročního výkazu o činnosti zdravotnického zařízení pro ÚZIS ČR za poslední 3 roky předcházející k datu žádosti obsahující informace o počtu podaných anestezií a pacientů přijatých na resuscitační lůžka celkem včetně personálního obsazení.
Organizační a provozní požadavky	• Anesteziologická péče je zajišťována ve všech oborech v plném rozsahu vzdělávacího programu, a to: dětská chirurgie včetně novorozenců, neurochirurgie, orální a maxilofaciální chirurgie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, oční chirurgie, kardiochirurgie, cévní chirurgie, hrudní chirurgie, gynekologie a porodnictví, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, traumatologie, a dále anestezie k nechirurgickým intervenčním a diagnostickým výkonům včetně anestezie mimo operační sály (některé z uvedených oborů mohou být zajištěny smluvně). • Intenzivní péče 3. stupně – resuscitační péče ARO (KAR) s lůžky multidisciplinárního charakteru (případně multidisciplinární jednotka intenzivní péče). • Akutní příjem na resuscitační lůžka nejméně 300 pacientů/rok.
Požadované výkony	• Min. 10 000 podaných anestezií za rok.

7.2 Vysvětlivky – akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
6)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
7)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
8)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	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 úroveň, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

Vzdělávací program oboru DĚTSKÁ CHIRURGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	59
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	60
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	60
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	61
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	62
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	62
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene.....	63
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	67
4	Všeobecné požadavky.....	69
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	69
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	70
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	70
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	71
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	73
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	74
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	74

1 Cíl specializačního vzdělávání

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

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídající stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

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

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

2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	13
traumatologie ^{1), 5), 6)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu	5

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditované zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Vstup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného chirurgického kurzu Novinky z chirurgie). Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru dětská chirurgie a dalších oborech.

Část II.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
dětská chirurgie ^{1), 7), 8), 9)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I., II. nebo III. typu		45
z toho	dětská chirurgie ⁹⁾ – specializační stáž u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací III. typu	3
	dětská chirurgie ⁹⁾ – specializační stáž u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací III. typu provádějící skeletální traumatologii	1

b) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet týdnů
poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou péči intenzivní a resuscitační péči (JIRP) ¹⁰⁾ se zaměřením na dětské lékařství, neonatologii a dětskou chirurgii	6
popáleninová medicína ¹¹⁾	2
neurochirurgie ^{1), 12)}	2
cévní chirurgie ^{1), 13)}	2

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁴⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹⁴⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹⁴⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁵⁾	1
kurz Novinky z chirurgie ¹⁶⁾	5
účast na celostátních sjezdech České pediatricko-chirurgické společnosti ČPCHS, kongresech a seminářích garantovaných ČPCHS	v rozsahu min. 1x ročně

d) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

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

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 absolvovaných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

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

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• 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 zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• 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 poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	• Anamnéza a fyzikální vyšetření.

	• Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antisepse, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene (povinná praxe v oboru kmene)

Chirurgie – 13 měsíců praxe (včetně poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství. • Hojení ran a jejich komplikace. • Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických. • Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci. • Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.).

	• Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.
<i>Praktické znalosti</i>	• Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání. • Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů. • Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie. • Základní postupy při gastroskopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.
<i>Praktické dovednosti</i>	• Evakuace ascitu. • Punkce a drenáž močového měchýře. • Punkce a drenáž hrudníku. • Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik. • Péče o centrální žilní katetr. • Ošetření nekomplikovaných ran (15x). • Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x). • Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů. • Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), appendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).
Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom. • Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha. • Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací. • Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě. • Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění. • Předoperační příprava a obecná příprava k operaci. • Základní principy ošetřování poranění u dětí.
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	• Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x). • Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x). • Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x). • Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x,

	artroskopie 10x).
--	-------------------

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

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití).
- Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.
- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Vedení zdravotnické dokumentace.
- Poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1 x týdně.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

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

Teoretické znalosti

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

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

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

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

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti, záznamy o provedených výkonech v logbooku (v šestiměsíčních intervalech). Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene a po ukončení specializovaného výcviku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Novinky z chirurgie na konci základního chirurgického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe, výkonů během základního chirurgického kmene,

- absolvování povinné praxe a školicích akcí během specializačního výcviku,
- předložení potvrzení o provedených kompletních operačních výkonech v logbooku,
- absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
- vypracování písemné práce z dětské chirurgie na zadané téma v rozsahu 20 – 25 stran textu. Téma bude zadáno na začátku tříměsíční specializační stáže,
- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).

d) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – operační výkon 1 – 2 dny před teoretickou částí nebo v průběhu specializační předatestační stáže na pracovišti s akreditací III. typu,
- *teoretická část* – 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializační přípravy v dětské chirurgii je oprávněn provádět veškeré ambulantní výkony v plné šíři a u poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího lůžkovou zdravotní péči všeobecnou chirurgii, všeobecnou dětskou chirurgii a traumatologii. Na samostatných lůžkových odděleních dětské chirurgie může provádět dětskou chirurgii v plném rozsahu.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

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

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru dětská chirurgie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru dětská chirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školeneček v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Součásti podílející se na činnosti AZ: – anesteziologie a intenzivní medicína (lůžkové oddělení), – radiologie a zobrazovací metody, – dětské oddělení – zajištění všech konzilií, – nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení.
Spektrum požadavků, výkonů	• Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: všechny operace nutné k vykonání atestační zkoušky z dětské chirurgie (logbook) vyjma: – traumatologie – osteosyntézy, – operací pro poruchy průchodnosti GIT na vrozeném podkladě, – operací vrozených a získaných vad uropoetického ústrojí, – operací inveterovaných zlomenin, – operací na játrech, žlučových cestách a pankreatu, – laparoskopie a thorakoskopie.

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru dětská chirurgie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru dětská chirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školeneček v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
-----------------------------	---

Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Součásti podílející se na činnosti AZ: – anesteziologie a intenzivní medicína (lůžkové oddělení), – radiologie a zobrazovací metody, – dětské oddělení – zajištění všech konzilií, – nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení.
Spektrum požadavků, výkonů	• Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: všechny operace nutné k vykonání atestační zkoušky z dětské chirurgie (logbook) vyjma: – operací pro poruchy průchodnosti GIT na vrozeném podkladě, – operací vrozených a získaných vad uropoetického ústrojí, – operací inveterovaných zlomenin, – operací na játrech, žlučových cestách a pankreatu, – laparoskopie a thorakoskopie.

7.1.3 Akreditované zařízení III. typu

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru dětská chirurgie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru dětská chirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školeneček v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Součásti podílející se na činnosti AZ: – anesteziologie a intenzivní medicína (lůžkové oddělení), – radiologie a zobrazovací metody, – dětské oddělení – zajištění všech konzilií, – nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické, – vazba na patologicko – anatomické oddělení.
Spektrum požadavků, výkonů	• Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: – všechny operace nutné k vykonání atestační zkoušky z oboru dětská chirurgie (logbook) pokrývající celé spektrum oboru.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované zařízení III. typu“.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu 5. „OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče 00061“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb. Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu 5. „OD 00072, OD 00078“ a pro kapitolu „7.1.4. OD resuscitační neonatologická péče 00071“ a pro kapitolu „7.1.6. OD intenzivní neonatologická péče nižšího stupně 00078“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
11)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru popáleninová medicína, a to v části „akreditované zařízení“.
12)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie, a to v části „akreditované zařízení“.
13)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „akreditované zařízení“.
14)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
15)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozaření, tzn., nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
16)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). - Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). - Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Novinky z chirurgie

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

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

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

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

Vzdělávací program oboru ENDOKRINOLOGIE A DIABETOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	82
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	82
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	82
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	84
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	86
2.4	Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 12 měsíců	87
2.5	Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 12 měsíců	88
2.6	Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 18 měsíců	89
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	91
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního interního kmene	92
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene	96
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku v oboru diabetologie, metabolismu a výživy	99
3.4	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku v oboru endokrinologie.....	100
4	Všeobecné požadavky.....	101
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	101
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	102
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	103
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	104
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	108
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	109
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	109

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru endokrinologie a diabetologie je vychovat odborníka s teoretickými znalostmi, manuální a technickou dovedností, návyky a praktickými zkušenostmi, které umožňují samostatnou diagnostiku, prevenci a léčbu diabetu a jeho komplikací, onemocnění endokrinního systému, metabolických chorob a poruch výživy.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru endokrinologie a diabetologie 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 § 79 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 endokrinologie a diabetologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu	12
vnitřní lékařství ^{1), 4)} nebo endokrinologie a diabetologie ^{1), 6), 7)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou a/nebo ambulantní zdravotní péči s akreditací I. typu	6

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

nebo

2.1.2 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Specializační vzdělávání pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytující lůžkovou a ambulantní péči pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících.

Část I.**a) všeobecná povinná praxe**

Akreditované zařízení		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 8), 9)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací I. typu nebo II. typu		20
<i>z toho</i>	poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací II. typu ^{1), 9)}	3
	poskytovatel zdravotních služeb poskytující intenzivní péči o děti (intenzivní péče 1. stupně – nižší intenzivní péče a intenzivní péče 2. stupně – vyšší intenzivní péče) ¹⁰⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)}		1
dětské lékařství ^{1), 9)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího lůžkovou péči v oboru dětské lékařství, poskytuje zdravotní péči v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Všeobecná povinná praxe probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Vstup 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 pediatrie po základním pediatrickém kmeni). Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru endokrinologie a diabetologie a dalších oborech.

Část II.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení			Počet měsíců
endokrinologie a diabetologie ^{1), 6), 7)}			24 + 2 týdny
z toho	endokrinologie ^{1), 6)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči s akreditací I. typu		12 + 1 týden
	z toho	nukleární medicína ^{1), 11)} – pracoviště diagnostiky	1 týden
	diabetologie ^{1), 7)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči s akreditací I. typu		12 + 1 týden
vnitřní lékařství ^{1), 4)} nebo dětské lékařství ^{1), 8)} nebo endokrinologie a diabetologie ^{1), 6), 7)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči s akreditací I. typu			6

Část III.

b) povinná praxe

Akreditované zařízení			Počet týdnů
endokrinologie a diabetologie ^{1), 12), 13)}			14
z toho	endokrinologie ^{1), 12)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu		7
	z toho	endokrinologická ultrasonografie a cílená aspirační biopsie	2
		steroidní diagnostika, imunoendokrinologie a molekulárně genetické metody včetně funkční diagnostiky v endokrinologii	1
		nukleární medicína ^{1), 11)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči specializovanou na léčbu karcinomů štítné žlázy	1
		onemocnění hypofýzy, nadledvin, příštítných tělísek a endokrinní hypertenze	1
		gynekologická endokrinologie	24 hodin
	diabetologie ^{1), 13)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu		7
	z toho	podiatrická ambulance	2
		edukace	1

c) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
pro absolventy základního interního kmene		1
<i>z toho</i>	pediatrická endokrinologie a diabetologie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní a lůžkovou zdravotní péči v oboru endokrinologie a diabetologie ^{1), 12), 13)} s akreditací II. typu nebo akreditované zařízení nástavbového oboru dětská endokrinologie a diabetologie ^{14), 15)}	1
pro absolventy základního pediatrického kmene		1
<i>z toho</i>	endokrinologie ^{1), 12)} – endokrinologické pracoviště pro dospělé s akreditací II. typu	2 týdny
	diabetologie ^{1), 13)} – diabetologické pracoviště pro dospělé s akreditací II. typu	2 týdny
klinická osteologie ¹⁶⁾ – osteologické pracoviště (je součástí akreditovaného zařízení II. typu oboru diabetologie a endokrinologie)		1 týden
obezitologické pracoviště ¹⁷⁾		1 týden
metabolická jednotka a nutriční ambulance ¹³⁾		2 týdny

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část IV.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁸⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹⁸⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹⁸⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁹⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ¹⁹⁾	5
předatestační kurz Endokrinologie ¹⁹⁾	5
předatestační kurz Diabetologie a metabolismus ¹⁹⁾	5
test Endokrinologie a diabetologie ¹⁹⁾	1

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností při České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými zařízeními aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

2.4 Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 12 měsíců

Lékaři s nástavbovou specializací v oboru diabetologie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru diabetologie dle zákona č. 95/2004 Sb. si doplní odbornou praxi podle vzdělávacího programu v oboru endokrinologie a diabetologie v následujícím rozsahu.

f) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
endokrinologie ^{1), 6)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči s akreditací I. typu		9
endokrinologie ^{1), 12)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu		6 týdnů
z toho	endokrinologická ultrasonografie a cílená aspirační biopsie	2 týdny
	steroidní diagnostika, imunoendokrinologie a molekulárně genetické metody včetně funkční diagnostiky v endokrinologii	1 týden
	onemocnění hypofýzy, nadledvin, příštítných tělísek a endokrinní hypertenze	1 týden
	gynekologická endokrinologie	24 hodin
pediatrická endokrinologie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní a/nebo lůžkovou zdravotní péči v oboru endokrinologie a diabetologie ^{1), 12)} s akreditací II. typu nebo akreditované zařízení nástavbového oboru dětská endokrinologie a diabetologie ^{14), 15)} s akreditací II. typu		1
nukleární medicína ^{1), 11)}		2 týdny
z toho	pracoviště diagnostiky	1 týden
	poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči specializovanou na léčbu karcinomů štítné žlázy	1 týden

g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁸⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹⁸⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹⁸⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁹⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ¹⁹⁾	5

předatestační kurz Endokrinologie ¹⁹⁾	5
test Endokrinologie ¹⁹⁾	1

h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností při České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými pracovišti aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

2.5 Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 12 měsíců

Lékaři s nástavbovou specializací v oboru endokrinologie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru endokrinologie dle zákona č. 95/2004 Sb. si doplní odbornou praxi podle vzdělávacího programu v oboru endokrinologie a diabetologie v následujícím rozsahu.

i) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
diabetologie ^{1), 7)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči s akreditací I. typu		7 + 3 týdny
diabetologie ^{1), 13)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu		7 týdnů
z toho	podiatrická ambulance	2 týdny
	edukace	1 týden
metabolická jednotka a nutriční ambulance ¹³⁾		2 týdny
nefrologie ^{1), 20)}		1
kardiologie ^{1), 21)}		1

j) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁸⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹⁸⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹⁸⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁹⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ¹⁹⁾	5
předatestační kurz Diabetologie a metabolismus ¹⁹⁾	5
test Diabetologie ¹⁹⁾	1

k) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností při České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými pracovišti aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

2.6 Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce minimálně 18 měsíců

Lékaři se specializací v oboru interní lékařství II. stupně dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství dle zákona č. 95/2004 Sb. nebo lékaři se specializací v oboru pediatrie II. stupně dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství dle zákona č. 95/2004 Sb. si doplní odbornou praxi podle vzdělávacího programu v oboru diabetologie a endokrinologie v následujícím rozsahu.

I) povinná praxe

Akreditované zařízení			Počet měsíců
endokrinologie a diabetologie ^{1), 6), 7), 12), 13)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu			15 + 3 týdny
z toho	endokrinologie ^{1), 6)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní péči s akreditací I. typu		6
	endokrinologie ^{1), 12)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu		7 týdnů
	z toho	endokrinologická ultrasonografie a cílená aspirační biopsie	2 týdny
		steroidní diagnostika, imunoendokrinologie a molekulárně genetické metody včetně funkční diagnostiky v endokrinologii	1 týden
		onemocnění hypofýzy, nadledvin, příštítných tělísek a endokrinní hypertenze	1 týden
		nukleární medicína ^{1), 11)} – lůžkové oddělení specializované na léčbu karcinomů štítné žlázy	1 týden
		gynekologická endokrinologie	24 hodin
	diabetologie ^{1), 7)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní péči s akreditací I. typu		6 + 1 týden
	diabetologie ^{1), 13)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu		7 týdnů
	z toho	podiatrická ambulance	2 týdny
		edukace	1 týden
nukleární medicína ^{1), 11)} – pracoviště diagnostiky			1 týden
klinická osteologie ¹⁶⁾ – osteologické pracoviště (je součástí akreditovaného zařízení II. typu oboru diabetologie a endokrinologie)			1 týden
obezitologické pracoviště ¹⁷⁾			1 týden
metabolická jednotka a nutriční ambulance ¹³⁾			2 týdny
pro absolventy základního interního kmene			1
z toho	pediatrická diabetologie a endokrinologie na pracovišti diabetologie a endokrinologie ^{1), 12), 13)} s akreditací II. typu		1
pro absolventy základního pediatrického kmene			1
z toho	endokrinologie ¹²⁾ – endokrinologické pracoviště pro dospělé s akreditací II. typu		2 týdny
	diabetologie ¹³⁾ – diabetologické pracoviště pro dospělé s akreditací II. typu		2 týdny

m) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁸⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹⁸⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹⁸⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁹⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ¹⁹⁾	5
předatestační kurz Diabetologie a metabolismus ¹⁹⁾	5
předatestační kurz Endokrinologie ¹⁹⁾	5
test Endokrinologie a diabetologie ¹⁹⁾	1

n) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností při České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými pracovišti aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 absolvovaných 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 zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• 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 zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• 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 poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	• Anamnéza a fyzikální vyšetření.

	• Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antisepse, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • Prevence a základní ošetření dekubitů. • Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních. • Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• 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>	• 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 zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: – diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikaci, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.

<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Endokrinologie a diabetologie – 6 měsíců praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinickém obraze, diagnostice, léčbě a prevenci diabetes mellitus a endokrinních chorob se zaměřením na: – diferenciální diagnostiku a léčbu hyperglykémie, dyslipidemie, hypertenze a obezity, – přehled vyšetřovacích metod v diabetologii a endokrinologii a jejich indikace, – problematiku diagnostiky a léčby endokrinních onemocnění, – indikaci intenzivní péče v diabetologii a endokrinologii.
<i>Praktické znalosti</i>	• Hodnocení výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv. • Stanovení diagnostického a léčebného postupu při diabetes mellitus a hlavních endokrinních nemocí. • Základy endokrinologických vyšetření a hodnocení OGTT (orální glukózový toleranční test).
<i>Praktické dovednosti</i>	• Hodnocení stavu výživy. • Rozpis jídelníčku diabetika. • Iniclace a úpravy dávek inzulínu.

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.
- Poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1 x týdně.
- 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 absolvovaných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

Teoretické znalosti

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

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene

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

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

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony		Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve		30
Zavedení infuze		20
Plánování a rozpis infúzní léčby		20
Transfúze krve		3
Cévkování		10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření		10
Zavedení žaludeční sondy:		10
z toho	u kojence	5
	dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce		5
Výplach žaludku		5
Postupy při neodkladné resuscitaci – praktický nácvik, záznam o absolvování		10
Otoskopie		10
Vyšetření per rectum		5
Účast na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek (minimálně)		50
Ošetření a vyšetření novorozence		20
Popis RTG snímků nemocného dítěte		20

Aspirace kostní dřeně – znalost postupu a potřebných pomůcek
--

Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních
--

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládání uvedených dovedností a počet účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek 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 poskytovatelů zdravotních služeb.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských oddělení poskytovatelů zdravotních služeb.
Vykonávat poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek na dětských lůžkových odděleních poskytovatelů zdravotních služeb.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních odděleních dle níže uvedeného seznamu.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve
Zavedení infúze
Plánování a rozpis infuzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku v oboru diabetologie, metabolismu a výživy

Teoretické znalosti

- Fyziologie glykoregulace, metabolismus lipidů a proteinů, struktura a funkce endokrinního aparátu pankreatu, sekrece inzulínu, účinek inzulínu, kontraregulační hormony.
- Definice a klasifikace diabetu, diagnostika diabetu, etiopatogeneze diabetu 1. a 2. typu, klinický obraz a průběh diabetu, ostatní typy diabetu, metabolický syndrom, poruchy glukózové homeostázy, cíle léčby a parametry kompenzace, dietní léčba diabetu, zásady a metody inzulinoterapie.
- Léčba inzulinovými pumpami, perorální antidiabetika, pohybová a rekondiční léčba diabetu, edukace diabetika a selfmonitoring, kontinuální monitorace glykémie, akutní metabolické komplikace, léčba ketoacidózy, hypoglykémie a diferenciální diagnostika, patogeneze diabetické mikro a makroangiopatie, rizikové faktory a prevence aterosklerózy, hypertenze a diabetes, hyperlipoproteinémie, obezita, oční změny u diabetu, diabetická nefropatie, selhání ledvin u diabetu.
- Transplantace u diabetiků, polyneuropatie, autonomní neuropatie, diabetická noha, kardiovaskulární choroby a diabetes, diabetická kardiomyopatie, kostní a kloubní změny u diabetu, kožní změny u diabetu, infekce a diabetes, příprava k chirurgickému výkonu.
- Těhotenství a diabetes, diabetes u dětí, diabetes ve stáří, gastroenterologické poruchy u diabetu, urogenitální poruchy u diabetu, psychosociální a sexuální problémy diabetika, pracovní zařazení diabetika.
- Metabolický syndrom a jeho součásti, možnosti prevence, diagnostika, diferenciální diagnostika a léčba obezity a jejích komplikací včetně metabolické/bariatrické chirurgie, dyslipidemie, hypertenze, rizikových faktorů aterosklerózy včetně antiagregační léčby, nealkoholová jaterní steatóza a steatohepatitida, syndrom spánkové apnoe, diagnostika a léčba poruch kostního metabolismu, hodnocení stavu výživy, způsoby enterální a parenterální výživy.

Praktické dovednosti

- Stanovení vyšetřovacího a léčebného plánu diabetika, navržení jídelníčku pro konkrétního diabetika, práce s glukometrem, inzulinovými pery a s inzulinovými pumpami, zavedení a vyhodnocení kontinuální monitorace glykémiei glukózovým senzorem (CGMS).
- Dopplerovské vyšetření dolních končetin, ošetření defektu u diabetické nohy, vyšetření periferní senzomotorické diabetické neuropatie (monofilamenta, ladička, bioteziometr, šlachové reflexy), návrh skupinové edukace diabetiků, práce s perfuzorem, základní vyšetření autonomní neuropatie.
- Hodnocení stavu výživy, antropometrická vyšetření, stanovení příjmu energie, doporučení jídelníčku pro obézního pacienta, stanovení výdeje energie, hodnocení vyšetření složení těla a rozložení tukové tkáně, indikace k bariatrickému výkonu,

vyhodnocení kontinuální monitorace krevního tlaku, rozpis a aplikace enterální a parenterální výživy, interpretace denzitometrického vyšetření.

Seznam a počet požadovaných výkonů je uveden v logbooku.

Z ostatních oborů

Požadované jsou teoretické znalosti z nefrologie, angiologie, kardiologie, gastroenterologie, oftalmologie, neurologie, ortopedie v rámci diabetických komplikací, pro spolupráci s příslušnými odborníky a všeobecnými praktickými lékaři.

3.4 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku v oboru endokrinologie

Teoretické znalosti

Znalosti ontogeneze, morfologie, fyziologie a patofyziologie endokrinních orgánů, umožňující specializovanou diferenciální diagnostiku endokrinních (včetně poruch menstruačního cyklu, růstu, pohlavního vývoje a fertility) a metabolických poruch, zejména všech forem diabetu mellitu, obezity, kostního metabolismu a poruch lipidového spektra. Racionální přístup k léčbě těchto poruch po využití optimálně volené funkční diagnostiky i nejmodernějších metod přístrojových (CT, MR, SPECT, radionuklidové, molekulárně biologické metody).

Znalosti umožňují

- fundovanou spolupráci s internisty, dětskými lékaři, neonatolog, dorostovými lékaři, neurology, gynekology, revmatology i klinickými onkology a dalšími specialisty a jejich metodické vedení při farmakoterapii neendokrinních chorob hormonálně účinnými látkami (glukokortikoidy, steroidními anaboliky a pohlavními hormony, blokátory uvolnění či receptorové vazby hormonů či neurotransmiterů aj.),
- metodické vedení internistů, dalších specialistů a všeobecných praktických lékařů při dispenzarizaci léčbou kompenzovaných endokrinopatií.

Praktické dovednosti

- Zvládnutí ultrazvukového vyšetření u štítné žlázy včetně cílené aspirační biopsie a dobrá orientace v interpretaci cytologického hodnocení patologem.
- Indikace a provádění dynamických testů a zvládnutí náhlých příhod při dynamických testech.
- Základní antropometrická měření.
- Zhodnocení očního nálezu u endokrinní orbitopatie včetně měření Hertelovým exoftalmometrem.
- Interpretace morfologických vyšetření (UZ, CT, MR, radionuklidové metody, kostní denzitometrie), EKG, ECHO srdce.

Seznam a počet požadovaných výkonů je uveden v logbooku.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- ❑ dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- ❑ dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- ❑ má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- ❑ osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- ❑ osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- ❑ záznam o absolvované praxi a jejím rozsahu zapisuje školitel v šestiměsíčních intervalech do průkazu odbornosti (specializační index) a potvrzuje v přihlášce k atestaci. Do logbooku se zaznamenává počet provedených výkonů, účast na povinných stážích a povinných kurzech a dalších (nepovinných) akcích.

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 zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- ❑ předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
- ❑ absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene)

nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) včetně úspěšného absolvování rozboru kazuistiky z vlastního akreditovaného zařízení a dalších školicích akcích.

c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
- absolvování povinného testu Endokrinologie a diabetologie nebo povinného testu Endokrinologie (lékaři s nástavbovou specializací v oboru diabetologie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru diabetologie dle zákona č. 95/2004 Sb.) nebo povinného testu Diabetologie (lékaři s nástavbovou specializací v oboru endokrinologie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru endokrinologie dle zákona č. 95/2004 Sb.),
- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).

d) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – vyšetření pacienta, stanovení dalšího diagnostického a léčebného postupu, prognózy a typu dispenzárního režimu,
- *teoretická část* – 4 odborné otázky, z toho 1 diferenciálně diagnostická otázka zahrnující problematiku vnitřního lékařství a metabolismu, 1 otázka z diabetologie, 2 otázky z endokrinologie nebo 2 odborné otázky z endokrinologie (lékaři s nástavbovou specializací v oboru diabetologie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru diabetologie dle zákona č. 95/2004 Sb.) nebo 2 odborné otázky, z toho 1 diferenciálně diagnostická otázka zahrnující problematiku vnitřního lékařství a metabolismu, 1 otázka z diabetologie (lékaři s nástavbovou specializací v oboru endokrinologie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru endokrinologie dle zákona č. 95/2004 Sb.).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru diabetologie a endokrinologie získává specializovanou způsobilost, která jej opravňuje k samostatné kvalifikované činnosti pro dětskou, adolescentní i dospělou populaci (v rámci poskytování zdravotních služeb ambulantní nebo lůžkové péče).

- a) V oboru diabetologie, metabolismu a výživy – konkrétně v diabetologické, obezitologické, lipidologické ambulanci či ambulanci určené pro metabolické choroby, dále osteologické či nutriční ambulanci, na jednotce intenzivní metabolické péče a u poskytovatelů zdravotních služeb poskytujících ambulantní nebo lůžkovou péči, která zajišťují péči o nemocné s uvedeným spektrem onemocnění včetně jejich vaskulárních a dalších orgánových komplikací. Jako specialista poskytuje konsiliární služby jiným lékařům a specialistům. Tvoří koncepce a organizuje edukační akce.
- b) V oboru endokrinologie – zaručuje odbornost pro vykonávání kvalifikované práce samostatně pracujícího endokrinologa v endokrinologické ambulanci, u poskytovatelů zdravotních služeb poskytujících lůžkovou péči včetně ultrasonografického vyšetření a punkční diagnostiky štítné žlázy a pro účinnou spolupráci se styčnými obory, především dětského lékařství a vnitřního lékařství a příbuzných oborů.

Doplnění odborné praxe podle vzdělávacího programu v oboru endokrinologie a diabetologie (získání další specializované způsobilosti v oboru endokrinologie a diabetologie) bude zájemcům umožněno po doplnění teoretických znalostí a praktických dovedností podle vzdělávacího programu pro příslušnou specializaci s tím, že uchazeči bude započítáno vzdělávání, překrývající se s programem v endokrinologii nebo diabetologii a vzdělávání bude ukončeno atestační zkouškou.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

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

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu – endokrinologie

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru endokrinologie nebo endokrinologie a diabetologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru endokrinologie nebo endokrinologie a diabetologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenc v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenc v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Součástí ambulantního poskytovatele zdravotních služeb: – ultrazvuk umožňující školencům provádět ultrazvukové vyšetření štítné žlázy včetně aspirační biopsie pod dohledem školitele, – provádění některých dynamických testů. • Součástí podílející se na činnosti AZ: – biochemické laboratoře s možností provést běžná hormonální vyšetření, – radiologické pracoviště s ultrazvukem a počítačovou tomografií provádějící vyšetření endokrinních orgánů, – oddělení nukleární medicíny provádějící vyšetření štítné žlázy a příštítných tělísek. • AZ musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů: – otorinolaryngologické nebo chirurgické pracoviště provádějící operace štítné žlázy, – patologické pracoviště provádějící odečítání cytodiagnostické punkce a mající zkušenosti v patologii endokrinních orgánů, – pracoviště gynekologické endokrinologie, – osteologické pracoviště s možností DEXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry).
Požadované výkony	• Endokrinologická ambulantní vyšetření min. 100/měsíc.

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu – endokrinologie

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru endokrinologie nebo endokrinologie a diabetologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru endokrinologie nebo endokrinologie a diabetologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.
-----------------------------	---

	• Seznam lékařů: – min. 2 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru endokrinologie nebo se specializovanou způsobilostí v oboru endokrinologie a diabetologie s celkovým úvazkem ve výši 1,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízením profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Součásti podílející se na činnosti AZ: – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou péči ve vlastním AZ nebo smluvní poskytovatel zdravotních služeb, který se specializuje na diagnostiku a léčbu endokrinních onemocnění, – jednotka intenzivní nebo intermediární metabolické péče, – poskytovatele zdravotních služeb poskytující ambulantní péči. • Součásti ambulantního poskytovatele zdravotních služeb: – ultrazvuk umožňující školencům provádět vyšetření endokrinních orgánů včetně aspirační cytologie štítné žlázy pod dohledem školitele, – stacionář s možností provádět dynamické endokrinologické testy.
Organizační a provozní požadavky	• AZ musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů: – biochemická laboratoř umožňující komplexní vyšetření hormonálních hladin, – radiologické pracoviště s ultrazvukem, počítačovou tomografií a magnetickou rezonancí provádějící vyšetření endokrinních orgánů, – oddělení nukleární medicíny provádějící vyšetření endokrinních orgánů radionuklidovými metodami. • Možnost spolupráce s obory: – pracoviště invazivní rentgenologie provádějící katetrizace nadledvinových žil a petrozních splavů, – oddělení nukleární medicíny provádějící terapii radiojódem u benigních i maligních onemocnění štítné žlázy, – otorinolaryngologické nebo chirurgické AZ provádějící operace štítné žlázy a příštítných tělísek, – urologické pracoviště provádějící operace nadledvin včetně laparoskopických, – neurochirurgie pracoviště provádějící rutinně operace nádorů hypofýzy, – chirurgické pracoviště se zkušeností s operací nádorů pankreatu, – patologické pracoviště erudované v patologii endokrinních orgánů a hodnocení aspiračních cytologií, – pracoviště gynekologické endokrinologie, – oftalmologické pracoviště se zkušeností s vyšetřením a léčbou endokrinní orbitopatie a neurooftalmologií,

	– osteologické pracoviště s možností densitometrie pomocí DEXA, – obezitologické pracoviště, – pracoviště poruch tukového metabolismu, – diabetologické pracoviště, – genetické a cytogenetické pracoviště.
Požadované výkony	• Endokrinologická ambulantní vyšetření min. 400/měsíc. • Celkový počet hospitalizací s endokrinními chorobami 100/rok. • Dynamické endokrinologické testy 4/měsíc.

7.1.3 Akreditované zařízení I. typu – diabetologie

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru diabetologie nebo endokrinologie a diabetologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru diabetologie nebo endokrinologie a diabetologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb..
Organizační a provozní požadavky	• Součásti podílející se na činnosti AZ: – poskytovatel zdravotních služeb se specializovanou diabetologickou ambulancí včetně poskytování lůžkové zdravotní péče v celém spektru interních onemocnění, – základní komplement, tj. laboratoř klinické biochemie a hematologie v nepřetržitém provozu a laboratoř mikrobiologická, – zařízení disponuje základními zobrazovacími metodami (RTG, sonografie).
Požadované výkony	• Diabetologická ambulantní vyšetření min. 100/měsíc.

7.1.4 Akreditované pracoviště II. typu – diabetologie

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru diabetologie nebo endokrinologie a diabetologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru diabetologie nebo endokrinologie a diabetologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Seznam lékařů: – min. 3 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru diabetologie nebo se specializovanou způsobilost v oboru endokrinologie a diabetologie s celkovým úvazkem ve výši 2,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízením profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. • Minimální počty zdravotnickým pracovníků, jejichž zařazení a činnost vyplývá z programu specializační přípravy v diabetologii: – lékař se specializovanou způsobilostí v oboru diabetologie nebo diabetologie a endokrinologie3, – klinický psycholog.....1, – sestra pro péči o pacienty ve vybraných klinických oborech s klinickým zaměřením na ošetrovatelskou péči o pacienty s diabetem mellitem.....2, – nutriční terapeut.....1.
Materiální a technické vybavení	• Součásti podílející se na činnosti AZ: – Poskytovatel zdravotní péče poskytující lůžkovou zdravotní péči, – jednotka metabolické intenzivní péče (JIMP), – specializované ambulance (diabetologická, osteologická, endokrinologická, obezitologická, poruchy metabolismu lipidů), – podiatrická ambulance, – nutriční ambulance, – edukační pracoviště. • AZ musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů: – oddělení eliminačních metod, – angiologie, cévní chirurgie, chirurgie, intervenční radiologie, – rehabilitační a fyzikální medicína, ortopedie, oftalmologie, – neurologie, kardiologie, gastroenterologie, gynekologie a porodnictví. • Nezbytnou součástí jsou laboratoře klinické biochemie, hematologie (v nepřetržitém provozu), mikrobiologie a imunologie, stejně jako dostupnost zobrazovacích metod (CT, MR, DEXA, izotopy). • AP má po stránce léčebně-preventivních aktivit statut diabetologického centra.
Požadované	• Diabetologická ambulantní vyšetření..... min. 400/měsíc.

výkony	• Celkový počet hospitalizací osob s diabetemmin. 500/rok.
---------------	--

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

- 1) Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
- 2) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 3) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 4) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 5) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- 6) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem endokrinologie a diabetologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu endokrinologie“.
- 7) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem endokrinologie a diabetologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu diabetologie“.
- 8) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 9) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- 10) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu 5. „OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče 00061“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
- 11) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nukleární medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 12) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem endokrinologie a diabetologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu endokrinologie“.
- 13) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem endokrinologie a diabetologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu diabetologie“.
- 14) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru klinická osteologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 15) Obezitologické pracoviště – specializované pracoviště pro léčbu obezity včetně návaznosti na bariatrickou chirurgii.
- 16) ... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 17) ... v uvedeném vzdělávacím programu.
- 18) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované zařízení“.
- 19) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiologie, a to v části „akreditované zařízení“.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
- Minimálně 2 lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektoři zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. - Součástí lektorského týmu musí být lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
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
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 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
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.5 Program kurzu Základy dětského lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí prezentací kazuistiky z mateřského pracoviště (formát Power Point).	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
• 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
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.6 Program předatestačního kurzu Endokrinologie*

Předmět	Minimální počet hodin
Endokrinní onemocnění hypotalamu a onemocnění hypofýzy.	6
Onemocnění příštítných tělísek a poruchy kalciofosfátového metabolismu. Metabolické osteopatie.	4
Onemocnění štítné žlázy.	8
Onemocnění nadledvinové kůry, feochromocytom, endokrinně podmíněná hypertenze.	4
Gynekologická endokrinologie.	4
Primární onemocnění mužských reprodukčních orgánů.	2
Endokrinologie dětského a dorostového věku.	8
Neuroendokrinní nádory. Mnohočetné endokrinní neplasie.	2
Obesita z hlediska endokrinologa.	2
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Endokrinologie

Personální zabezpečení
• Lektoři s nástavbovou specializací nebo specializovanou způsobilostí v oboru endokrinologie nebo diabetologie a endokrinologie nebo se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 5 let v oboru. • Garantem kurzu musí být lékař s vědeckým či vědeckopedagogickým titulem.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.7 Program předatestačního kurzu Diabetologie a metabolismus*

Předmět	Minimální počet hodin
Klasifikace a diagnostika diabetu a glukoregulačních poruch.	2
Cíle léčby.	2
Metabolický syndrom a diabetes mellitus 2. typu.	2
Léčba inzulinem a technické pomůcky.	2
Perorální antidiabetika.	2
Obezita.	2
Hypertenze a dyslipidemie.	2
Diabetická nefropatie a transplantační léčba.	2
Diabetická neuropatie a retinopatie.	2
Syndrom diabetické nohy.	2
Makrovaskulární komplikace u diabetika.	2
Akutní komplikace.	2
Endokrinní choroby a diabetes.	2
Těhotenství a diabetes.	2
Hodnocení nutričního stavu. Parenterální a enterální výživa.	2
Osteologická problematika.	2
Diabetes u dětí.	2
Genetické vyšetření v diabetologii.	4
Aktuality v diabetologii.	2
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Diabetologie a metabolismus

Personální zabezpečení
• Lektori s nástavbovou specializací nebo specializovanou způsobilostí v oboru diabetologie nebo diabetologie a endokrinologie nebo se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 5 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

* Předatestační kurzy Endokrinologie a Diabetologie a metabolismus (celkem 10 dní) mohou být absolvovány na akreditovaném zařízení buď v celém rozsahu, nebo rozděleně po dnech.

Vzdělávací program oboru LÉKAŘSKÁ MIKROBIOLOGIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	117
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	118
2.1	Základní interní nebo pediatrický kmen	119
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	121
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	123
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	124
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního interního kmene	124
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene	128
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	131
4	Všeobecné požadavky.....	134
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	135
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	135
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	136
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	136
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	139
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	141
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	141

1 Cíl specializačního vzdělávání

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

- indikace adekvátních, klinicky relevantních a nákladově efektivních mikrobiologických vyšetření vedoucích k průkazu infekčního agens v kontextu komplexní diferenciální diagnostiky onemocnění infekční etiologie,

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

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 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 lékařská mikrobiologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková délka specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní nebo pediatrický kmen

2.1.1 Základní interní kmen – v délce 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu	12
lékařská mikrobiologie ^{1), 6), 7), 8), 9)}	6

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditované zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

nebo

2.1.2 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Specializační vzdělávání pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytující lůžkovou a ambulantní péči pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících.

Část I.**a) všeobecná povinná praxe**

Akreditované zařízení		Počet měsíců
dětské lékařství ^{1), 10), 11)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací I. typu nebo II. typu		20
z toho	poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací II. typu ^{1), 11)}	3
	poskytovatel zdravotních služeb poskytující intenzivní péči o děti (intenzivní péče 1. stupně – nižší intenzivní péče a intenzivní péče 2. stupně – vyšší intenzivní péče) ¹²⁾	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)}		1
dětské lékařství ^{1), 11)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího lůžkovou péči v oboru dětské lékařství, poskytuje zdravotní péči v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Všeobecná povinná praxe probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Vstup 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 úspěšným absolvováním povinného kurzu po základním pediatrickém kmeni). Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru lékařská mikrobiologie a dalších oborech.

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

Část II.

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

Akreditované zařízení		Počet měsíců
lékařská mikrobiologie ^{1), 6), 7), 8), 9)} – akreditované zařízení pro základní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie ⁶⁾ nebo – akreditované zařízení pro komplexní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie včetně činnosti antibiotického střediska ⁷⁾ nebo – akreditované zařízení pro specializovanou přípravu v dílčích oblastech oboru lékařské mikrobiologie ⁸⁾ nebo – akreditované zařízení pro úzce zaměřenou přípravu v oboru lékařská mikrobiologie v rámci činnosti referenčních a vysoce specializovaných laboratoří ⁹⁾		34
z toho	diagnostická bakteriologie ^{7), 8), 9)}	min. 3
	* diagnostická mykobakteriologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	diagnostická virologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	* diagnostická parazitologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	* diagnostická mykologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	klinická mikrobiologie ⁷⁾	min. 3
	antibiotické středisko ⁷⁾	min. 2

* Při zachování rozsahu praxe, může probíhat souběžně u jednoho akreditovaného poskytovatele zdravotních služeb.

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

d) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
infekční lékařství ^{1), 13)}	1
dětské lékařství ^{1), 10), 11)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči na dětském oddělení s akreditací I. typu nebo II. typu	1

nebo

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

Akreditované zařízení		Počet měsíců
lékařská mikrobiologie ^{1), 6), 7), 8), 9)} – akreditované zařízení pro základní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie ⁶⁾ nebo – akreditované zařízení pro komplexní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie včetně činnosti antibiotického střediska ⁷⁾ nebo – akreditované zařízení pro specializovanou přípravu v dílčích oblastech oboru lékařské mikrobiologie ⁸⁾ nebo – akreditované zařízení pro úzce zaměřenou přípravu v oboru lékařská mikrobiologie v rámci činnosti referenčních a vysoce specializovaných laboratoří ⁹⁾		34
z toho	diagnostická bakteriologie ^{7), 8), 9)}	min. 3
	* diagnostická mykobakteriologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	diagnostická virologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	* diagnostická parazitologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	* diagnostická mykologie ^{7), 8), 9)}	min. 1
	klinická mikrobiologie ⁷⁾	min. 3
	antibiotické středisko ⁷⁾	min. 2

* Při zachování rozsahu praxe, může probíhat souběžně u jednoho akreditovaného poskytovatele zdravotních služeb.

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

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

f) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
infekční lékařství ^{1), 13)}	1
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu (včetně JIP ¹⁴⁾)	1

g) doporučená doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
patologie ^{1), 15)}	2 týdny
alergologie a klinická imunologie ^{1), 16)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující zdravotní péči v části klinická imunologie	2 týdny

Výcvik probíhá na akreditovaných zařízeních lékařské mikrobiologie – diagnostické mikrobiologické laboratoře. Povinná doplňková praxe probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb.

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

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁷⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹⁷⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹⁷⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁸⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ¹⁹⁾	5
kurz Základy dětského lékařství ¹⁹⁾	5
kurz Lékařská bakteriologie – novinky ¹⁹⁾	5
kurz Lékařská virologie – novinky ¹⁹⁾	3
kurz Lékařská mykologie – novinky ¹⁹⁾	3
kurz Lékařská parazitologie – novinky ¹⁹⁾	3
kurz Klinická mikrobiologie – novinky ¹⁹⁾	5

i) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované, Společností pro lékařskou mikrobiologii nebo Společností pro epidemiologii a mikrobiologii České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo Akademií věd ČR nebo akreditovanými zařízeními aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 absolvovaných 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 zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• 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 zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• 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 poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	• Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• 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>	• 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 zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí s důrazem na: – diferenciální diagnostiku a léčbu běžných infekcí, včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.
Lékařská mikrobiologie – 6 měsíců praxe na akreditovaném zařízení pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy bakteriologie. • Postupy klinicky relevantní mikrobiologické laboratorní diagnostiky (včetně principů vyšetření citlivosti k antibiotikům).
<i>Praktické znalosti</i>	• Aktivní zvládnutí preanalytické, analytické a interpretační fáze rutinních laboratorních vyšetření v klinicko-mikrobiologické diagnostice onemocnění infekční etiologie u pacientů v primární, ambulantní i nemocniční lůžkové péči, se zaměřením na bakteriologickou diagnostiku (včetně vyšetření citlivosti k antibiotikům).
<i>Praktické dovednosti</i>	• Aktivní zvládnutí preanalytických a analytických postupů rutinních laboratorních vyšetření k klinicko-mikrobiologické diagnostice

	onemocnění infekční etiologie u pacientů v primární, ambulantní i nemocniční lůžkové péči, se zaměřením na bakteriologickou diagnostiku včetně vyšetření citlivosti k antibiotikům; interpretace základních výsledků mikrobiologických vyšetření.
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	• Provádění, odečítání a hodnocení výsledků základních mikrobiologických vyšetření klinických vzorků v rozsahu odpovídajícím výše popsaným praktickým znalostem pod odborným dohledem.

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

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1 x týdně.
- 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 absolvovaných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

Teoretické znalosti

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

Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene

- Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.
- Psychická onemocnění.
- Sociální problematika v pediatrii.
- Dítě se „zvláštními zdravotními potřebami“.
- Výživa.
- Patofyziologie tělesných tekutin a rehydratační terapie.
- Akutně nemocné dítě.

□ Lidská genetika.
□ Metabolická onemocnění.
□ Plod a novorozenec.
□ Zdravotní problémy v adolescenci.
□ Imunitní systém a jeho poruchy.
□ Alergická onemocnění.
□ Revmatologie.
□ Infekční onemocnění.
□ Onemocnění trávicího traktu.
□ Onemocnění respiračního traktu.
□ Kardiovaskulární onemocnění.
□ Onemocnění krve.
□ Maligní a benigní nádory.
□ Onemocnění ledvin a vývodných cest močových.
□ Urologická onemocnění kojenců a dětí.
□ Gynekologické problémy v dětství.
□ Endokrinologická onemocnění.
□ Neurologická onemocnění u dětí.
□ Muskuloskeletální onemocnění.
□ Onemocnění očí.
□ Onemocnění uší.
□ Kožní choroby.
□ Onemocnění kostí a kloubů.
□ Rizika životního prostředí.
□ Laboratorní vyšetření-indikace, interpretace.
□ Klinická farmakoterapie v dětském lékařství.
□ Prevence v dětském věku.
□ Zobrazovací metody v dětském lékařství.

Praktické dovednosti

Minimální počet výkonů

Výkony		Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve		30
Zavedení infuze		20
Plánování a rozpis infúzní léčby		20
Transfúze krve		3
Cévkování		10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření		10
Zavedení žaludeční sondy:		10
<i>z toho</i>	u kojence	5
	dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce		5
Výplach žaludku		5
Postupy při neodkladné resuscitaci – praktický nácvik, záznam o absolvování		10
Otoskopie		10
Vyšetření per rectum		5
Účast na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek (minimálně)		50
Ošetření a vyšetření novorozence		20
Popis RTG snímků nemocného dítěte		20
Aspirace kostní dřevě – znalost postupu a potřebných pomůcek		
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních		

Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.

Ovládání uvedených dovedností a počet účastí na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek 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 poskytovatelů zdravotních služeb.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských oddělení poskytovatelů zdravotních služeb.
Vykonávat poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek na dětských lůžkových odděleních poskytovatelů zdravotních služeb.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních oddělení 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 absolvovaných na konci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Z vlastního oboru

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

Klinická mikrobiologie	• Komplexní diferenciálně diagnostické přístupy při řešení onemocnění s možnou infekční etiologií. • Aktivní zvládnutí mikrobiologických diferenciálně diagnostických přístupů při vyšetřování klinického materiálu. • Základy klinické diferenciální diagnostiky infekcí včetně nákladově efektivního využívání laboratorních a komplementárních vyšetření. • Schopnost konzultační a konsiliární činnosti. • Základní znalosti v oblasti medicíny založené na důkazech, zejména ve vztahu k diagnostice, léčbě a prevenci infekčních nemocí.
------------------------	--

Terapie infekcí	• Spektrum dostupných antimikrobních léčiv, znalost mechanismů jejich působení, klinických indikací, způsobu podávání a nežádoucích účinků. Zásady úvodní a cílené antimikrobní terapie, preventivního a profylaktického používání antimikrobních léčiv. • Znalost aktuálního stavu citlivosti infekčních agens k antimikrobním léčivům. • Principy současných i perspektivních možností imunoprevence a imunoterapie.
Antibiotická politika	• Činnost antibiotického střediska, metody surveillance, prevence a kontroly antibiotické rezistence, metody sledování, hodnocení a používání antibiotik, mechanismy rezistence k antibiotikům, mechanismy šíření rezistence k antibiotikům, základní nástroje a metody ovlivňování správného používání antibiotik v primární, ambulantní a nemocniční péči.
Epidemiologie infekcí	• Základní znalosti metod deskriptivní a analytické epidemiologie. • Posouzení epidemiologického významu patogenních i potenciálně patogenních agens včetně nově popsaných. • Znalost forem a mechanismů přenosu infekčních agens; orientace v přírodních rezervoárech lékařsky významných mikroorganismů včetně znalostí pracovních metod umožňujících detekci epidemiologicky významných rezervoárů a vektorů. • Surveillance, prevence a kontrola infekcí, protiepidemická opatření. • Znalost zásad biologické bezpečnosti (třídy biologické bezpečnosti), pravidla izolace a transportu infikovaných osob, zásady bezpečnosti laboratorního zpracování biologického materiálu. • Biologické zbraně a bioterorismus.
Infekce spojené se zdravotní péčí	• Základy nemocniční epidemiologie. • Základy činnosti klinického mikrobiologa v surveillance, prevenci a kontrole infekcí spojených se zdravotní péčí. • Účast klinického mikrobiologa na práci nemocničního týmu pro kontrolu infekcí. • Infekce spojené se zdravotní péčí ve vztahu ke kvalitě zdravotní péče ve zdravotnických zařízeních.

Další znalosti

- Etiologie autochtonních a významných importovaných infekcí včetně nejnovějších znalostí o účasti jednotlivých rodů a druhů agens při vzniku, rozvoji a šíření onemocnění,
- principy všech současných i výhledově aplikovatelných základních a speciálních diagnostických postupů přímého a nepřímého průkazu agens: mikroskopie, kultivace, sérologie, molekulární mikrobiologie, aj. Současné znalosti o taxonomii agens. Schopnost interpretace získaných výsledků. Orientace ve spektru základních a speciálních laboratorních vyšetření poskytovaných na území České republiky a schopnost zajistit rychlý průkaz infekčního agens i na jiných pracovištích,

- ❑ principy uplatňování metod využívajících pokusů na zvířeti včetně znalostí legislativních limitů o použití zvířat v experimentální práci,
- ❑ základy klinických projevů, patogeneze infekcí a faktorů ovlivňujících jejich průběh (mechanismy vztahu agens-hostitel, a to i na molekulárně-biologické úrovni) a znalost anamnestických údajů, umožňujících indikaci základních a speciálních laboratorních vyšetření vedoucích k přímému či nepřímému průkazu agens, a tím i možnost zajistit podklady pro stanovení správné diagnózy,
- ❑ schopnost samostatného poskytování odborných konzultací a konzilií pro spádovou oblast,
- ❑ znalosti zajištění bezpečnosti práce v prostředí rizika profesionálních infekcí a likvidace vyšetřovaného materiálu; základy fyzikální a chemické desinfekce a sterilizace,
- ❑ orientace ve veterinární oblasti: ve vztahu k diferenciální diagnostice zoonóz, výskytu zdravotnický významných mikroorganismů kontaminujících životní prostředí a komponenty potravního řetězce,
- ❑ aplikace nejnovějších vědeckých poznatků v oblasti nových diagnostických, terapeutických, preventivních a profylaktických postupů, schopnost vést výzkumnou činnost,
- ❑ schopnost řízení a organizace provozu poskytovatelů zdravotních služeb včetně aspektů ekonomických,
- ❑ znalost právních předpisů zabezpečujících ochranu osobních údajů pacienta a dalších legislativních norem.

Praktické dovednosti

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

- postupy desinfekce, dekontaminace, sterilizace a likvidace laboratorního odpadu.

Dále:

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

Z ostatních oborů

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

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,

- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení na konci základního interního nebo pediatrického kmene a jeho záznam v logbooku.
 - hodnocení teoretické a praktické přípravy pro vypracování povinné písemné odborné atestační práce.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního nebo pediatrického kmene vzdělávacího programu
 - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí, na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
 - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
 - absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) včetně úspěšného absolvování rozboru kazuistiky z vlastního akreditovaného zařízení a dalších školicích akcích.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení písemné odborné práce na téma zadané školitelem,
 - předložení potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
 - *praktická část* – správně provedený laboratorní diagnostický úkon, analýza výsledků, jejich interpretace a vypracování podrobného protokolu,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky a obhajoba povinné písemné odborné práce.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

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

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

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

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení pro základní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru lékařská mikrobiologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • AZ dokládá seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. a úvazkem 1,0 (podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. název oboru „vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii“ a podle nařízení vlády
------------------------------------	--

	č. 463/2004 Sb. název oboru „lékařská mikrobiologie“ (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků)). • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• AZ provádí základní diagnostickou a konzultační činnost pro klientelu v oblasti primární a základní ambulantní péče (zejména oblast otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, gynekologie a porodnictví, urologie) a klientelu poskytovatelů zdravotních služeb poskytující lůžkovou péči se základní strukturou oborů (vnitřní lékařství, chirurgie, gynekologie a porodnictví).

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

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru lékařská mikrobiologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • AZ dokládá seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. a úvazkem 1,0 (podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. název oboru „vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii“ a podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. název oboru „lékařská mikrobiologie“ (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků)). • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Komplexně zaměřená zařízení klinické mikrobiologie, která provádějí mikrobiologickou diagnostiku pro poskytovatele zdravotních služeb poskytující lůžkovou péči (a specializovaná centra se širokým spektrem klinických oborů včetně specializované intenzivní péče, specializovaných chirurgických a interních disciplín, případně dalších odborností). Současně pracují pro klientelu v oblasti primární a ambulantní péče včetně vysoce specializované. Tato zařízení zabezpečují a pravidelně poskytují komplexní klinicko-mikrobiologické konzultace a konsilia. Jejich součástí jsou

	antibiotická střediska nebo s antibiotickými středisky úzce spolupracují, spolupráce je doložena smluvně.
--	---

7.1.3 Akreditované zařízení pro specializovanou přípravu v dílčích oblastech oboru lékařské mikrobiologie

Personální požadavky	- Školitel má specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru lékařská mikrobiologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. - AZ dokládá seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. a úvazkem 1,0 (podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. název oboru „vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii“ a podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. název oboru „lékařská mikrobiologie“ (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků)). - Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. - Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. - Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. - Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	AZ specializované na některou z uvedených dílčích disciplín oboru lékařská mikrobiologie (bakteriologie, mykologie, virologie, parazitologie, mykobakteriologie), které tuto dílčí disciplínu provádějí v rámci klinicko-mikrobiologické diagnostiky infekcí v dostatečné šíři.

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

Personální požadavky	- Školitel má specializovanou způsobilost v oboru lékařská mikrobiologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru lékařská mikrobiologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. - AZ dokládá seznam zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti, z toho minimálně jeden VŠ pracovník se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. a úvazkem 1,0 (podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. název oboru „vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii“ a podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. název oboru „lékařská mikrobiologie“ (určeno pro odborného
-----------------------------	---

	pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků)). • Poměr školitel/školeneček v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školeneček v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Pracoviště úzce specializovaná.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované zařízení pro základní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie“.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované zařízení pro komplexní přípravu v oboru lékařská mikrobiologie včetně činnosti antibiotického střediska“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované zařízení pro specializovanou přípravu v dílčích oblastech oboru lékařské mikrobiologie“.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská mikrobiologie, a to v části „akreditované zařízení pro úzce zaměřenou přípravu v oboru lékařská mikrobiologie v rámci činnosti referenčních a vysoce specializovaných laboratoří“.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
11)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
12)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu 5. „OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče 00061“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“ a dále musí splňovat minimální

	personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
13)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
14)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu „7.1.2. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055 (TISS 20-29 body)“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057 (TISS 15-19 body), 00058 (TISS 9-14 body)“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
15)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem patologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
16)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem alergologie a klinické imunologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
17)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
18)	... 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.
19)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
- Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. - Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální
---------	-----------

	počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). - Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). - Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 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
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.6 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 prezentací kazuistiky z mateřského pracoviště (formát Power Point).	
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

Personální zabezpečení
• 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
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.7 Program kurzu Lékařská bakteriologie – novinky

Předmět	Minimální počet hodin
Úvod do lékařské bakteriologie. Organizace provozu bakteriologické laboratoře, bezpečnost práce. Správná laboratorní práce, standardní operační postupy, interní a externí kontrola kvality práce. Metody spolupráce s ošetřujícími lékaři, mikrobiologie a epidemiologie.	3
Identifikace, vyšetřování a kontrola epidemických epizod. Principy a využití epidemiologických metod pro stopování a surveillance původců infekcí. Organizace, úloha a funkce státního protiepidemiologického dozoru, legislativa. Národní a mezinárodní síť a spolupráce v surveillance původců infekcí a rezistence k indikátorovým antibiotikům – úloha Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) a Světové zdravotnické organizace (WHO). Základy prevence šíření bakteriálních původců infekcí (vakcinace, hygienická opatření).	3
Laboratorní diagnostika bakteriálních infekcí. Význam a charakteristika validního vzorku. Odběr, transport, zpracování a dekontaminace vzorků. Odmítnutí nevyhovujících vzorků. Metody průkazu a identifikace bakterií: mikroskopie, kultivace, biochemické a speciální testy, imunoeseje, sérologické metody, molekulární metody, typizace bakterií, průkaz faktorů virulence, kontrola kvality, referenční kmeny. Indikativní význam dalších metod (vyšetření biochemická, hematologická, imunologická aj.).	5

Standardní metody vyšetření antibiotické citlivosti bakterií. Baktericidie séra a stanovení hladin antibiotik v tělesných tekutinách. Průkaz specifických mechanismů rezistence fenotypovými a genotypovými metodami. Principy technik, indikace, hodnocení, interpretace, kontrola kvality, referenční kmeny.	6
Významní původci bakteriálních infekcí (včetně mykobakterií) - charakteristika a epidemiologické souvislosti. Klinický význam a prevalence v etiologii komunitních a nemocničních infekcí. Přirozená citlivost a aktuální stav rezistence v ČR u vybraných druhů bakterií. Specifika detekce, identifikace a vyšetření citlivosti vybraných skupin bakterií. Hodnocení, interpretace a hlášení výsledků - komplexní přístup vzhledem k původci infekčního onemocnění a ke klinické situaci pacienta. Prevence a kontrola výskytu a šíření epidemiologicky významných bakterií včetně kmenů s epidemiologicky závažnou rezistencí.	23
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská bakteriologie – novinky

Personální zabezpečení
- Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. - Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. - Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod identifikace a vyšetření citlivosti na antibiotika.

8.1.8 Program kurzu Lékařská virologie – novinky

Předmět	Minimální počet hodin
Mechanismy a cesty přenosu virů. Patogeneze virových nákaz; role imunitního systému hostitele v rozvoji a eliminaci virové infekce.	2
Specifické aspekty práce s viry s ohledem na bezpečnost a organizaci pracovní činnosti v diagnostickém provozu. Správná laboratorní praxe, interní a externí kontrola kvality práce. Charakteristika, příprava a význam validního vzorku pro virologickou diagnózu infekčního onemocnění. Indikace vyšetření, interpretace a hlášení výsledků. Odmítnutí nevyhovujících vzorků. Dekontaminace vzorků. Diagnostika virových infekcí: kultivace a identifikace virů, průkaz antigenu, průkaz protilátek, průkaz a charakterizace virových nukleových kyselin, elektronová mikroskopie. Indikativní význam dalších metod (biochemická, hematologická, imunologická aj. vyšetření, zobrazovací techniky).	3
Virová infekce – diagnostika, epidemiologie, prevence, profylaxe a terapie, možný podíl virů na vzniku nádorů: Virové hepatitidy. Retrovirové infekce. Infekce Herpetickými viry. Virové gastroenteritidy. Enterovirové infekce. Lidské papilomavirové infekce. Virové infekce v novorozeneckém a dětském věku. Virové exantémové infekce a parotitida. Chřipka, pandemická rizika, prevence; další původci infekcí respiračního traktu. Virové infekce u imunosuprimovaného pacienta; specifika průkazu délky vylučování a terapie včetně možných rezistencí. Virové vakcíny.	14
Virové nákazy s přírodní ohniskovostí. Importované virové infekce a možnosti diagnostiky. Vysoce nebezpečné virové infekce, biotermismus.	3
Identifikace, vyšetřování a kontrola epidemických epizod. Organizace prevence kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí ve zdravotnických zařízeních. Formy spolupráce na národní a mezinárodní úrovni v oblasti prevence a kontroly infekčních nemocí, národní a mezinárodní sítě surveillance infekčních nemocí.	2
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská virologie – novinky

Personální zabezpečení
Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. nebo jiný odborný pracovník

ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod detekce a identifikace agens.

8.1.9 Program kurzu Lékařská mykologie – novinky

Předmět	Minimální počet hodin
Definice a vymezení lékařské mykologie. Charakteristika houbových organismů. Onemocnění člověka vyvolaná houbami. Patogenita a virulentní faktory hub. Přehled taxonomie patogenních hub s ohledem na patogenitu pro člověka. Hlavní skupiny patogenních hub.	2
Specifické aspekty práce s houbovými agens. Preanalytická fáze v lékařské mykologii, kontrola kvality, referenční kmeny a kritéria odmítnutí vzorku. Uchovávání a udržování sbírkových kmenů. Přímé metody průkazu patogenních hub: mikroskopie, kultivace, detekce a stanovení houbového antigenu. Identifikace a typizace patogenních hub. Interpretace mikrobiologického nálezu. Místo a význam molekulárně – mikrobiologických metod (genomika – PCR, sekvence; proteomika – MALDI-TOF) v detekci a identifikaci patogenních hub. Nepřímé (sérologické) metody v mykologické diagnostice.	4
Laboratorní metody vyšetřování citlivosti hub k antimykotikům. Problematika odečtu a interpretace výsledků. Problematika surveillance, primární a sekundární rezistence k antimykotikům. Rizikové druhy hub a rizikové skupiny pacientů s ohledem na vznik a výskyt rezistence.	2
Původci kožních a slizničních mykóz (dermatofyty, kvasinky, vláknité houby). Epidemiologie a patogenese dermatomykóz. Diagnóza a léčba dermatomykóz. Kvasinky jako původci kožních a slizničních infekcí – druhové spektrum, zdroj a způsoby přenosu. Diagnostika a léčba kandidózy. Původci subkutánních mykóz.	4
Původci systémových a orgánových mykóz (kvasinky, aspergily, dimorfní a mukorovité houby, nově se objevující skupiny hub). Epidemiologie houbových infekcí. Problematika oportunních mykóz, trendy a neobvyklé aspekty jejich výskytu, rizikové a predispoziční faktory ve vztahu k diagnostice a terapii mykotických infekcí. Houbové infekce krevního řečiště, CNS, dýchacích a močových cest, zažívacího traktu a infekce spojené s nemocniční péčí. Strategie a možnosti léčby invazivních mykotických infekcí. Zásady racionální antifungální terapie a profylaxe – antifungální stewardship. Novinky v diagnóze a terapii mykóz. Význam mezioborové spolupráce.	8
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská mykologie – novinky

Personální zabezpečení
• Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod identifikace a vyšetření citlivosti na antimykotika.

8.1.10 Program kurzu Lékařská parazitologie – novinky

Předmět	Minimální počet hodin
Mechanismy a cesty přenosu parazitů. Patogeneze parazitárních infekcí. Specifické aspekty práce s parazitárními agens s ohledem na bezpečnost a organizaci pracovní činnosti v diagnostickém provozu. Správná laboratorní praxe, standardní operační postupy, interní a externí kontrola kvality práce. Metody spolupráce s ošetřujícími lékaři, mikrobiology a epidemiology.	2
Charakteristika, příprava a význam validního vzorku pro parazitologickou diagnózu infekčního onemocnění. Laboratorní průkaz původce onemocnění: metody přímého a nepřímého průkazu patogenních parazitů vč. molekulárně biologických, indikace vyšetření, interpretace a hlášení výsledků; odmítnutí nevyhovujících vzorků; dekontaminace vzorků. Indikativní význam výsledků získaných dalšími metodami (biochemické, hematologické, imunologické, zobrazovací, aj.).	2
Etiologie parazitárních infekcí a jejich diagnostika (protozoa, helminti, členovci) – charakteristika a epidemiologické souvislosti. Klinický význam infekcí. Prevalence v ČR a ve světě. Metody detekce a identifikace, speciální metody průkazu agens, kontrola kvality. Hodnocení, interpretace, hlášení, hlášení a komentáře komplexních výsledků vyšetření vzhledem k původci infekčního onemocnění a ke klinické situaci pacienta. Importované parazitární infekce a možnosti jejich šíření na území ČR. Zoonózy. Prevence, profylaxe a terapie infekcí.	18

Identifikace, vyšetřování a kontrola epidemických epizod. Legislativa v oblasti prevence a kontroly šíření parazitárních infekcí; povinně hlášené infekce. Formy spolupráce na národní a mezinárodní úrovni v oblasti prevence a kontroly infekčních nemocí; národní a mezinárodní sítě surveillance infekčních nemocí.	1
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská parazitologie – novinky

Personální zabezpečení
• Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Pracoviště pro demonstraci a nácvik speciálních metod detekce a identifikace agens.

8.1.11 Program kurzu Klinická mikrobiologie – novinky

Předmět	Minimální počet hodin
Přehled hlavních skupin antibiotik a dalších antimikrobiálních (antivirotických, antimykotických a parazitárních) léčiv a jejich indikační priority.	5
Principy indikace antibiotik a dalších antimikrobiálních léčiv v úvodní terapii infekčních komunitních a nozokomiálních onemocnění. Cílená antimikrobiální léčba – indikační priority u infekcí vyvolaných specifickými původci. Přístupy k antimikrobiální léčbě u specifických skupin nemocných (kriticky nemocní v intenzivní péči, imunokompromitovaní nemocní, novorozenci). Přístupy k profylaktickému používání antimikrobiálních léčiv (včetně antimalarik), profylaxe v chirurgických oborech.	5
Činnost antibiotického střediska – zaměření, cíle, organizace, konzultace a vedení její dokumentace, mezioborová spolupráce. Surveillance antibiotické rezistence a spotřeby antibiotik. Zásady antibiotické politiky v komunitě a nemocnici. Indikace a klinická interpretace vyšetření citlivosti k antibiotikům a antimykotikům. Indikátory kvality používání antimikrobiálních léčiv a jejich využití v praxi, hodnocení compliance s doporučenými postupy. Intervenční aktivity ve prospěch zlepšování kvality používání antimikrobiálních léčiv v primární, ambulantní a nemocniční péči, preskripční audit a jeho využití v praxi. Kontrola antibiotické rezistence na národní a mezinárodní úrovni –	5

Předmět	Minimální počet hodin
mezisektorový koordinační mechanismus, Národní antibiotický program, aktivity ECDC a mezinárodní spolupráce.	
Zásady klinicky relevantní laboratorní diagnostiky napříč dílčími disciplínami mikrobiologie podle nozologických jednotek, diferenciálně diagnostické postupy, konzultační činnost, racionální týmová spolupráce s klinickými pracovišti, podíl na terapii, prevenci a kontrole infekcí, zejména nozokomiálních, organizace a komplexní náplň činnosti klinicko – mikrobiologického pracoviště v nemocnici.	2
Infekce krevního řečiště, respirační infekce, urogenitální infekce, infekce centrálního nervového systému, infekce gastrointestinálního ústrojí, nitrobršní infekce, infekce kostí a kloubů, infekce kůže a měkkých tkání. Infekce spojené s implantací cizorodého materiálu. Infekce u imunokompromitovaných pacientů. Diagnostické, interpretační a terapeutické přístupy, přehled preventivních opatření, dokumentace přístupů výukovými kazuistikami.	21
Prevence a kontrola nozokomiálních infekcí.	2
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení stáží kurzu Klinická mikrobiologie – novinky

Personální zabezpečení
- Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská mikrobiologie nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru mikrobiologie (odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru lékařská mikrobiologie (určeno pro odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků) podle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. nebo jiný odborný pracovník ve zdravotnictví VŠ se vzděláním ve specializačním oboru vyšetřovací metody v lékařské mikrobiologii podle vyhlášky č. 77/1981 Sb. a praxí nejméně 5 let v oboru lékařská mikrobiologie, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. - Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská mikrobiologie a nejméně 10 let praxe v oboru specializace.
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program oboru RADIOLOGIE A ZOBRAZOVACÍ METODY

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	154
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	155
2.1	Základní radiologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců	155
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	157
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	159
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	160
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního radiologického kmene.....	160
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	163
4	Všeobecné požadavky.....	164
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	165
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	166
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	166
7.1	Akreditované zařízení (AZ)	167
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	169
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	170
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	170

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru radiologie a zobrazovací metody je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností ve všech způsobech zobrazování, které umožňují získat informace o anatomii a funkci vyšetřované oblasti a o možnostech intervenční radiologie. Radiolog má být schopen úzké spolupráce s lékaři ostatních klinických disciplín a samostatné práce u poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího ambulantní a lůžkovou zdravotní péči.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 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 radiologickém kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

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

2.1 Základní radiologický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení – metody		Počet měsíců
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 5)}		17
z toho	skiografie a skiaskopie	7
	ultrazvuk	5
	výpočetní tomografie (CT) – základy vyšetření	5
nukleární medicína ^{1), 6), 7), 8)}		1

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu

zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditované zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

Povinná praxe v oboru nukleární medicína je absolvována na akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb pro obor nukleární medicína nebo smluvního akreditovaného zařízení.

Oblasti	Počet výkonů					
	Skiografie	Skiaskopie	UZ	CT	Nukleární medicína	Celkem
Trávicí trubice, břišní orgány, žlučové cesty	100	10	100	50		260
Vyšetření hrudníku	300			50		350
Muskuloskeletální systém	300			20		320
Oblast hlavy a krku	50		20	20		90
CNS				100		100
Oběhový systém			50			50
Retroperitoneum, urogenitální systém			50	20		70
Zobrazení po podání kontrastních látek drény, jehlami po punkcích dutin a orgánů		10				10
Radionuklidová vyšetření					20	20

Seznam provedených výkonů v uvedených oblastech je orientační a uvádí minimální počet výkonů v uvedených oblastech, který lze považovat za přiměřenou praxi k vydání certifikátu o absolvování základního kmene.

Součástí základního radiologického kmene je i absolvování povinných kurzů Novinky z radiologie a Radiační ochrana pro aplikující odborníky.

Po úspěšném absolvování radiologického kmene, kurzu Radiační ochrany pro aplikující odborníky a písemného testu v rámci kurzu Novinky z radiologie, může školenec samostatně pod konzultačním vedením provádět činnosti uvedené v části „Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti pod odborným dohledem po ukončení základního radiologického kmene“.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Vstup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního radiologického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu Novinky z radiologie během základního radiologického kmene a písemného testu, absolvovaného na konci základního radiologického kmene a kurzu Radiační ochrana pro aplikující odborníky během základního radiologického kmene). Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru radiologie a zobrazovací metody a dalších oborech.

Část II.

c) povinná praxe v oboru

Akreditované zařízení – metody		Počet měsíců
radiologie a zobrazovací metody ^{1), 5)}		24
z toho	výpočetní tomografie (CT) včetně intervencí	9
	magnetická rezonance (MR) ⁹⁾	6
	základy angiografie a cévní intervence ¹⁰⁾	2
	mamární diagnostika ¹¹⁾	1
	základy dětské radiologie ¹²⁾	2
	radiologie na komplexním onkologickém centru ¹³⁾	1
	radiologie na komplexním kardiovaskulárním centru ¹⁴⁾	1
	radiologie na traumacentru ¹⁵⁾	1
	radiologie na komplexním cerebrovaskulárním centru ¹⁶⁾	1

d) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení – metody		Počet měsíců
povinně volitelná praxe v jedné či dvou oblastech radiologie		12 nebo 2×6
<i>z toho</i>	radiologie a zobrazovací metody – všeobecná příprava ^{1), 5)}	
	neuroradiologie ¹⁷⁾	
	intervenční radiologie ¹⁸⁾	
	dětská radiologie ¹⁹⁾	
	komplexní diagnostika chorob prsu včetně screeningu – na pracovišti splňující podmínky dle Věstníku ²⁰⁾	
	hybridní zobrazovací metody ⁸⁾	

Povinná doplňková praxe v délce 12 měsíců probíhá na akreditovaném zařízení pro obor specializačního vzdělávání radiologie a zobrazovací metody nebo na akreditovaných zařízeních nástavbových oborů (neuroradiologie, intervenční radiologie, dětská radiologie) nebo pracovišti mamografického screeningu nebo akreditovaném zařízení nukleární medicíny provádějící hybridní zobrazovací metody.

Cílem povinné doplňkové praxe je všeobecná příprava v radiologii nebo subspecializační příprava dle budoucího zaměření radiologa po získání specializované způsobilosti.

Povinná doplňková praxe může být absolvována dle vlastního výběru školence v délce 12 měsíců vcelku u jednoho nebo u dvou různých poskytovatelů zdravotních služeb v délce 2×6 měsíců.

Oblasti	Počet výkonů				
Výkon/vyšetření	CT	MR	AG	MAMO	Celkem
Trávicí trubice, břišní orgány, žlučové cesty	100	20			120
Vyšetření hrudníku – plíce, mediastinum, srdce, prsy	100	10		100 mamografií 30 UZ prsu	240
Muskuloskeletální systém	50	100			150
Oblast hlavy a krku	20	10			30
CNS	100	200			300
Oběhový systém	40 CTA	10 MRA			50
Retroperitoneum, urogenitální systém	50	10			60
Intervenční výkony	5 (pod CT nebo UZ)		20 cévních perkutánních výkonů		25

Seznam provedených výkonů v uvedených oblastech je orientační a uvádí nejmenší počet výkonů v níže uvedených oblastech, který lze považovat za přiměřenou praxi ve specializovaném výcviku.

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

e) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní/hodin
kurz Lékařská první pomoc ¹³⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹³⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ²¹⁾	1
kurz Radiační ochrana (RO) pro aplikující odborníky ²²⁾	30 hodin
Novinky z radiologie ²³⁾	celkem nejméně 35 hodin
specializované kurzy s tématickým zaměřením (absolvování min. 2 různých kurzů)	celkem nejméně 28 hodin
3 odborné akce garantované Radiologickou společností České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „RS ČLS JEP“) nebo pořádané Evropskou radiologickou společností (dále jen „ESR“) nebo Radiologickou společností Spojených států amerických (dále jen „RSNA“)	
test Základy zobrazovacích metod, radiologické anatomie, radiologické legislativy, fyzikálních principů zobrazovacích metod, včetně scintigrafie (i SPECT), PET a hybridních metod	

f) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční, garantované příslušnou odbornou společností (ČLS JEP) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými zařízeními nebo ESR nebo RSNA aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana pro aplikující odborníky v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 absolvovaných na konci výcviku v rámci základního radiologického kmene

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

Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• 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 zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• 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 poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	• Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

	• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního radiologického kmene (povinná praxe v oboru kmene)

Radiologie a zobrazovací metody – 18 měsíců praxe na akreditovaném zařízení pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	• Znalost koncepce oboru a aktuálně platných předpisů souvisejících s indikačními kritérii, standardními operačními postupy, ochranou pacientů před zářením a minimalizací radiačních dávek. • Fyzikální principy zobrazovacích metod využívajících RTG metody, ultrazvuk, CT, MR a scintigrafie (včetně SPECT), PET a hybridních metod. • Programy zajištění kvality. • Radiobiologie, rizika záření, principy ochrany před ionizačním zářením, atomový zákon, zásady provádění screeningu s použitím ionizujícího záření. • Farmakologie kontrastních látek a jejich aplikace, zásady prevence nežádoucích účinků použitých kontrastních látek a léčby v případě vzniklých reakcí. • Anatomie, fyziologie a patologie ve vztahu k zobrazovacím metodám. • Základy výpočetních technik. • Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice a léčbě nemocí, a to především se zaměřením na optimalizaci diagnostických algoritmů a minimalizaci radiační zátěže. • Základy přístrojové techniky.
<i>Praktické dovednosti (znalosti klinické diagnostiky, zobrazování)</i>	• Skiagrafická, skiaskopická a ultrazvuková diagnostika v neodkladné péči. • Diagnostika a diferenciální diagnostika orientovaná orgánově nebo systémově, zahrnující problematiku hrudní, kardiologickou, angiologickou, gastrointestinální a břišní, urogenitální systém, lymfatický a endokrinní systém, diagnostiku neurologickou, muskuloskeletální, otorinolaryngologickou, stomatologickou a orofaciální, problematiku traumatologie a akutní medicíny.
Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti pod odborným dohledem po ukončení základního radiologického kmene	
• Provádí a popisuje skiagrafická, skiaskopická, ultrazvuková a CT vyšetření.	

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

Teoretické znalosti

- Anatomické znalosti normálních a patologických obrazů ve všech vyšetřovacích modalitách (skiaskopie, skiagrafie, ultrazvuk, počítačová tomografie, magnetická rezonance, angiologie, mamografie) a ve všech oblastech lidského těla.
- Funkční orgánové odchylky v diagnostickém zobrazování.

- ❑ Provádění, organizace a řízení screeningových programů s využitím zobrazovacích metod, indikátory kvality.
- ❑ Specifika dětské radiologie.
- ❑ Znalosti technických principů zobrazovacích metod.

Praktické dovednosti (znalosti klinické diagnostiky, zobrazování)

- ❑ Diagnostika v neodkladné péči.
- ❑ Diagnostika a diferenciální diagnostika orientovaná orgánově nebo systémově, zahrnující problematiku hrudní, kardiologickou, angiologickou, gastrointestinální a břišní, urogenitální systém, diagnostiku mamární (včetně screeningu), lymfatický a endokrinní systém, diagnostiku neurologickou, muskuloskeletální, otorinolaryngologickou, stomatologickou a orofaciální, problematiku traumatologie a akutní medicíny.
- ❑ Provádění intervenčních výkonů pod kontrolou počítačové tomografie a ultrazvuku, provádění diagnostických a terapeutických angiografických výkonů.

Kompetence z vlastního oboru na konci specializovaného výcviku

- ❑ Samostatně provádět a popisovat všechna diagnostická radiologická vyšetření základní intervenční výkony a samostatně hodnotit hybridní metody.
- ❑ V tomto rozsahu činností může vykonávat ústavní pohotovostní a konziliární služby a předkládat návrhy na další diagnostické postupy.
- ❑ V tomto rozsahu činností má klinickou odpovědnost za provedená vyšetření a je povinen kontraindikovat nesprávně indikovaná vyšetření.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- ❑ dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- ❑ dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- ❑ má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,

- ❑ osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- ❑ osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- ❑ záznamy o absolvované praxi v průkazu odbornosti a v logbooku s údaji o provedených vyšetřeních a intervenčních výkonech v šestiměsíčních intervalech s podpisem školitele. Dále budou provedeny záznamy o ukončení povinné praxe v požadovaných oborech a o školení v jednotlivých odvětvích oboru. Celkové hodnocení školitelem na konci základního radiologického kmene a po ukončení specializovaného výcviku.

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

- ❑ potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
- ❑ předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
- ❑ potvrzení o absolvování povinných kurzů Novinky z radiologie a kurzu Radiační ochrana pro aplikující odborníky,
- ❑ úspěšné absolvování testu Základy zobrazovacích metod, radiologické anatomie, radiologické legislativy, fyzikálních principů zobrazovacích metod, včetně scintigrafie (i SPECT), PET a hybridních metod po základním radiologickém kmeni.

c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce

- ❑ absolvování základního radiologického kmene a jeho zhodnocení v průkazu odbornosti,
- ❑ absolvování povinných školicích akcí, záznam v průkazu odbornosti,
- ❑ předložení potvrzení o provedených kompletních vyšetřeních a intervenčních výkonech v logbooku potvrzených školitelem,
- ❑ absolvování požadované praxe potvrzené a zhodnocené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v průkazu odbornosti,
- ❑ potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).

d) Vlastní atestační zkouška

- ❑ *část praktická:*
 - úspěšné absolvování písemného testu,

- zhodnocení snímkové dokumentace 3 pacientů, rozhodnutí o dalším diagnosticko-terapeutickém postupu, včetně volby terapeutického algoritmu, techniky výkonu a selekce instrumentaria.
- *část teoretická:* 3 teoretické otázky týkající se problematiky radiologie.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody je schopen samostatné diagnostické činnosti v celé šíři obecné radiologie u poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího lůžkovou a ambulantní péči, včetně intervenčních metod, ve kterých byl vyškolen dle logbooku.

Provádí a popisuje skiagrafická vyšetření, skiaskopicko-skiagrafická vyšetření, US, CT, MR, AG, mamografie a metody intervenční radiologie, ke kterým byl vyškolen a které sám provedl. Organizuje a řídí screeningové programy s využitím zobrazovacích metod. Provádí konsiliární služby pro jiné klinické obory, podílí se na vzdělávání dalších specialistů v oboru, spolupracuje na výzkumných a vědeckých projektech.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

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

7.1 Akreditované zařízení (AZ)

Personální požadavky	- Školitel má specializovanou způsobilost v oboru radiologie a zobrazovací metody a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru radiologie a zobrazovací metody a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. - Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. - Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. - AZ musí mít nejméně další 3,0 úvazku lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody nebo zvláštní odbornou způsobilost v nastavbových oborech (dětská radiologie, intervenční radiologie, neuroradiologie) po celou dobu vzdělávání. - Poměr celkového přepočteného počtu úvazků lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody/školenec – nejméně 2:1. - Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. - Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Charakteristika AZ	- Součástí daného poskytovatele zdravotních služeb poskytujícího lůžkovou zdravotní péči v níže uvedených oborech jsou obory: – chirurgie, – vnitřní lékařství, – anesteziologie a intenzivní medicína, – dětské lékařství (není-li součástí, musí být praxe základy dětské radiologie zajištěna smluvně). - Komplexní centra (pokud nejsou součástí poskytovatele zdravotních služeb, musí být praxe radiologie na komplexních centrech zajištěna smluvně): – komplexní onkologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 7, Prosinec 2008, – komplexní kardiovaskulární centrum, Věstník MZ 2009, Částka 9, Červenec 2009, – komplexní cerebrovaskulární centrum, Věstník MZ 2010, Částka 8, Červenec 2010, – traumacentrum, Věstník MZ 2008, Částka 6, Listopad 2008.
Materiální a technické vybavení	- Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. - Přístrojové vybavení, které je součástí AZ musí být doloženo v žádosti (praxi nelze zajistit smluvně): – skiagrafický přístroj (ne starší 15 let), – ultrazvukový přístroj s barevným mapováním nejvyšší nebo střední třídy dle dělení Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (dále jen „ÚZIS“) (ne starší 8 let), – CT přístroj (ne starší 8 let). - Přístrojové vybavení, které je součástí AZ musí být doloženo v žádosti

	(praxi lze zajistit smluvně): – celotělový MR přístroj, síla magnetického pole minimálně 1,0 T a více (ne starší 8 let), – skiaskopicko – skiagrafický přístroj s digitalizací (ne starší 15 let), – digitální angiokomplet (ne starší 15 let), – mamografický přístroj (ne starší 8 let).
Další požadavky	• AZ zajišťuje povinnou praxi v základním radiologickém kmenu a nejméně jednu z povinně volitelných praxí. Praxi, kterou AZ nemůže zajistit na vlastním pracovišti, musí být zajištěna smluvně. Délka pobytu školence mimo vlastní pracoviště nepřesáhne 12 měsíců, výjimečně může dosáhnout 18 měsíců. AZ k žádosti dokládá plán atestační přípravy školence včetně seznamu smluvních zařízení a celkovou délku pobytu školence mimo vlastní pracoviště. • Pokud hodlá AZ část (praxi) vzdělávacího programu zajišťovat prostřednictvím smluvních zařízení, která nemají akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele (musí být doloženy všechny požadované informace o personálním, materiálně-technickém vybavení, min. počtech výkonů atd.). • AZ musí provádět v dostatečném rozsahu a počtu výkonů uvedené v seznamu výkonů praxe. Pokud má AZ část vzdělávacího programu zajištěnu prostřednictvím akreditovaných smluvních zařízení, nemusí výkonů v ní provádět ani dokládat. • AZ dokládá kopii Ročního výkazu o činnosti zdravotnického zařízení pro ÚZIS ČR za rok předcházející k datu žádosti obsahující informace o výkonech dle České radiologické klasifikace s přesností na první dva stupně klasifikace, včetně personálního a přístrojového vybavení.
Organizační a provozní požadavky	• Nukleární medicína – součástí AZ je akreditované pracoviště nukleární medicíny s akreditací I. nebo II. typu a/nebo je praxe v oboru nukleární medicína zajištěna smluvně. • Hybridní zobrazovací metody – má-li žadatel zájem vzdělávat školence v povinně volitelné praxi hybridní zobrazovací metody, musí být součástí AZ pracoviště nukleární medicíny s akreditací II. typu nebo typu PET/CT vybavené hybridním přístrojem a/nebo je praxe zajištěna smluvně. • Nástavbové obory – má-li žadatel zájem vzdělávat školence v povinně volitelné praxi neuroradiologie a/nebo intervenční radiologie a/nebo dětská radiologie, musí být AZ akreditováno ve vzdělávacím programu příslušného nástavbového oboru nebo praxe musí být zajištěna smluvně. • Mamografický screening – má-li žadatel zájem vzdělávat školence v povinně volitelné praxi komplexní diagnostika chorob prsu včetně screeningů, musí být pracoviště držitelem Osvědčení o splnění podmínek k provádění screeningů a zařazení do mamárního screeningového programu, Věstník MZ 2010, Částka 4, Březen 2010 nebo je praxe zajištěna smluvně. Uvedené Osvědčení je doloženo v žádosti.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní péče, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované zařízení“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nukleární medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nukleární medicína, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nukleární medicína, a to v části „poskytovatelé zdravotních služeb, kteří splňují podmínky a požadavky na pracoviště PET, ev. PET/CT, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele (dle bodu 7.1.1. nebo 7.1.2).“ a současně být vybavené hybridním přístrojem.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí být vybaven celotělovým MR přístrojem, síla magnetického pole minimálně 1,0 T a více, ne starším 8 let.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí být vybaven digitálním angiokompletem, ne starším 15 let.
11)	Poskytovatel zdravotních služeb musí být vybaven mamografickým přístrojem, ne starším 8 let.
12)	Součástí poskytovatele zdravotních služeb musí být lůžkové dětské oddělení.
13)	Poskytovatel zdravotních služeb musí dále splňovat podmínky stanovené pro komplexní onkologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 7, Prosinec 2008.
14)	Poskytovatel zdravotních služeb musí dále splňovat podmínky stanovené pro komplexní kardiovaskulární centrum, Věstník MZ 2009, Částka 9, Červenec 2009.
15)	Poskytovatel zdravotních služeb musí dále splňovat podmínky stanovené pro traumatologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 6, Listopad 2008.
16)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené pro komplexní cerebrovaskulární centrum, Věstník MZ 2010, Částka 8, Červenec 2010.
17)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru neuroradiologie, a to v části „akreditované zařízení“.
18)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru intervenční radiologie, a to v části „akreditované zařízení“.
19)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nastavbového oboru dětská radiologie, a to v části „akreditované zařízení“.
20)	Poskytovatel zdravotních služeb musí být držitelem Osvědčení o splnění podmínek k provádění screeningu a zařazen do mamárního screeningového programu, Věstník MZ, Částka 4, Březen 2010.
21)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
22)	... absolvování se týká pouze lékařů, kteří při výkonu povolání přicházejí do styku se zdroji

	ionizujícího záření, realizují lékařské ozáření a pracují jako aplikující odborníci.
23)	... v uvedeném vzdělávacím programu

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektoři zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• 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
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana (RO) pro aplikující odborníky

Předmět	Minimální počet hodin
Veličiny a jednotky v RO (stručné základy fyziky ionizujícího záření (IZ), dávka, osobní dávkový ekvivalent, ekvivalentní dávka efektivní dávka).	1
Biologické účinky IZ (stochastické, nestochastické účinky, závislost účinku na dávce, hodnoty dávkových prahů, příklady koeficienty rizika, lékařský dohled nad radiačními pracovníky).	2
Cíle a principy RO (základní cíle RO, základní principy RO, specifika lékařského ozáření (LO) ve vztahu k principům, diagnostické referenční úrovně (DRÚ), systém RO v ČR – návaznost na mezinárodní doporučení).	1
Přehled zdrojů ozáření populace a specifika LO (přírodní zdroje ozáření, umělé zdroje ozáření, podíl lékařského ozáření, principy regulace jednotlivých složek ozáření).	1
Způsoby ochrany před externím ozářením a příklady jejich aplikace (ochrana stíněním – příklady (ochranné soustavy pracovišť, ochranné pomůcky, filtrace RTG svazku, ...), ochrana vzdáleností – příklady (vzdálenost OK u pacienta, vzdálenost personálu od zdroje = ozářené plochy na pacienta, ...), ochrana časem + příklady (zkracování doby skiaskopie, pulzní skiaskopie, neopakování expozic, ...).	1
Fyzikální aspekty ovlivňující dávku pacienta (provozní parametry přístroje, kvalita RTG svazku (velikost filtrace), vzdálenost OK a velikost ozářeného pole, regulační programy Automatic exposition control (AEC), Automatic expozitin radiation control (AERC) pro různé druhy vyšetření).	1
Základní legislativní požadavky na LO (zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů., požadavky na způsobilost a vzdělávání pracovníků se zdroji IZ, odpovědnost radiologického fyzika, dohlížející osoby a osoby s přímou odpovědností při zajištění požadavků RO, požadavky na personální a technické vybavení, výběr vhodných RTG zařízení pro daný účel, diagnostické referenční úrovně (DRÚ), návaznost na Národní radiologické standardy (NRS).	1
Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.	1
Typy rentgenových přístrojů.	1
Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření u poskytovatelů zdravotních	2

služeb (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	
Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika.	2
Standardní operační postupy a jejich význam pro snižování dávky.	7
Nejčastější chyby aplikujících odborníků při posuzování vhodnosti diagnostického či terapeutického ozáření. Odhad a hodnocení dávek na plod, konzultace k vybraným otázkám RO, požadavky na zajištění jakosti na RTG dg. pracovištích.	6
Specifický charakter lékařského ozáření v nukleární medicíně - diagnostika, terapie otevřenými zářiči.	0,5
Fyzikální a biologické aspekty ovlivňující radiační zátěž pacienta v nukleární medicíně (NM).	0,5
Principy RO v nukleární medicíně a její realizace - ochrana pacienta (optimalizace volby radiofarmak, diagnostické referenční úrovně aplikovaných aktivit etc.), ochrana personálu (ochranné pomůcky, osobní dozimetrie, zábrana vnitřní kontaminace).	1
Základní legislativní požadavky na lékařské ozáření v nukleární medicíně (kategorizace a uspořádání pracovišť, definice kontrolovaného a sledovaného pásma, systém monitorování, standardní operační postupy (SOP), kontrola jakosti, dokumentace, způsoby řešení kontaminace pracovního prostředí etc.).	1
Typy přístrojů v NM, detekční a zobrazovací systémy, SPECT, PET kamery, hybridní kamery SPECT/CT, PET/CT, PET/MRI.	1
Nejčastější chyby aplikujících odborníků při posuzování vhodnosti indikace nukleárně medicínských vyšetření z hlediska radiační ochrany.	0,5
Celkem	34,5

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana pro aplikující odborníky

Personální zabezpečení
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody nebo radiační onkologie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializací ve vyučované problematice. • Radiologický fyzik. • Další odborníci, kteří se zabývají problematikou radiační ochrany. • Garantem kurzu musí být lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 10 let výkonu povolání v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.5 Program kurzu Novinky z radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Fyzikální základy vzniku rentgenového záření, jeho vlastnosti, nežádoucí účinky, jiné druhy energií používané v diagnostickém zobrazování. Zásady radiační ochrany. Zobrazovací metody (skiografie, skiaskopie, tomografie, sonografie, kontrastní metody, DSA, sonografie, CT, MR) – jejich principy, indikace a kontraindikace. Scintigrafie včetně SPECT, PET a hybridních metod – jejich principy, indikace a kontraindikace. Kontrastní látky. PACS, RIS. Popis radiologického vyšetření.	
Prostý snímek hrudníku a břicha – technika vyšetření, indikace a kontraindikace, rentgenová anatomie, normální nález, základní patologické stavy.	
Prostý snímek skeletu – technika vyšetření, indikace a kontraindikace, rentgenová anatomie, normální nález, základní patologické stavy.	
Skiaskopicko-skiagrafická vyšetření – technika vyšetření, indikace a kontraindikace, rentgenová anatomie, normální nález, základní patologické stavy.	
Vylučovací urografie, tomografie, sonografie, speciální vyšetření.	
Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky v radiologii

Personální zabezpečení
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody a praxí nejméně 10 let v oboru, případně se specializací ve vyučované problematice. • Garantem kurzu musí být lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 15 let výkonu povolání v oboru specializace a s akademickým titulem docent nebo profesor.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.6 Programy specializačních kurzů v rozsahu minimálně 28 hodin – osnova teoretické výuky po absolvování základního kmene

8.1.6.1 Radiologie hrudníku

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění hrudníku. Zobrazovací anatomie hrudníku.	
Zobrazování zánětlivých onemocnění.	
Zobrazování nádorů.	
Zobrazování ostatních onemocnění hrudníku.	
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.2 Muskuloskeletální radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění muskuloskeletálního systému. Zobrazovací anatomie.	
Zobrazování degenerativních onemocnění.	
Zobrazování nádorů.	
Zobrazování ostatních onemocnění. Specifika zobrazování onemocnění dětského věku.	
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.3 Radiologie abdominální, gastrointestinální

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění břicha. Zobrazovací anatomie.	
Zobrazování gastrointestinálního traktu.	
Zobrazování hepatobiliárního systému.	
Náhlé příhody břišní. Zobrazování ostatních onemocnění.	
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.4 Radiologie urogenitálního systému

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění urogenitálního systému. Zobrazovací anatomie.	
Zobrazování ledvin.	
Zobrazování močových cest.	
Zobrazování pohlavních orgánů.	
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.5 Mamární diagnostika

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v diagnostice onemocnění prsů.	
Zobrazování nádorů.	
Zobrazování ostatních onemocnění.	
Diferenciální diagnostika.	
Screening karcinomu prsu, organizace a řízení. Intervenční techniky.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	7

8.1.6.6 Neuroradiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v neuroradiologii. Zobrazovací anatomie.	
Zobrazování degenerativních onemocnění.	
Zobrazování nádorů.	
Zobrazování ostatních onemocnění.	
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.7 Pediatrická radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v pediatrické radiologii. Zobrazovací anatomie.	
Zobrazování hrudníku.	
Zobrazování muskuloskeletálního systému.	
Zobrazování ostatních oblastí.	
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.8 Zobrazování srdce a velkých cév

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v zobrazování srdce a velkých cév. Zobrazovací anatomie.	
Zobrazování srdce.	
Zobrazování tepen.	
Zobrazování žil.	
Základní intervenční techniky. Diferenciální diagnostika.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	7

8.1.6.9 Sonografie

Předmět	Minimální počet hodin
Princip sonografie, techniky vyšetření.	
Sonografie břicha a retroperitonea.	
Sonografie cév.	
Sonografie ostatních oblastí.	
Základní intervenční techniky prováděné pod sonografickou kontrolou.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	7

8.1.6.10 Angiografie a intervenční radiologie

Předmět	Minimální počet hodin
Zobrazovací metody používané v zobrazování cév.	
Dopplerovská ultrasonografie, CTA, MRA.	
Angiografie a vaskulární intervence.	
Nevaskulární intervence.	
Diagnostické a léčebné algoritmy.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.11 Počítačová tomografie (CT)

Předmět	Minimální počet hodin
Princip CT, technika vyšetření.	
CT vyšetření mozku a hlavy.	
CT vyšetření hrudníku.	
CT vyšetření břicha a retroperitonea.	
CT vyšetření ostatních oblastí.	
Základní intervenční techniky prováděné pod CT kontrolou.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

8.1.6.12 Magnetická rezonance

Předmět	Minimální počet hodin
Princip magnetické rezonance, techniky vyšetření.	
MR v neuroradiologii.	
MR vyšetření muskuloskeletálního systému.	
MR vyšetření krku, hrudníku a břicha.	
MR vyšetření ostatních oblastí.	
Ověření znalostí testem.	
Celkem	14

Personální a technické zabezpečení teoretické výuky ve specializačním vzdělávání po ukončení základního kmene

Personální zabezpečení
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody a praxí nejméně 10 let v oboru, případně se specializací ve vyučované problematice. • Garantem kurzu musí být lékař s nejvyšším vzděláním v oboru a 15 let výkonu povolání v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Vzdělávací program v oboru VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	182
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	182
2.1	Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců	183
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	184
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	185
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů.....	186
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního kmene.....	186
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku	190
4	Všeobecné požadavky.....	198
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	199
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	200
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	200
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	201
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	203
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	204
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	204

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení úplné kvalifikace v oboru vnitřní lékařství, která umožní absolventovi samostatnou práci v ambulantní i nemocniční sféře.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru vnitřní 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 § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

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

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

2.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie ^{1), 3)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství ^{1), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu	17
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče ⁶⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující intenzivní péči o dospělé s akreditací I. nebo II. typu	2
neurologie ^{1), 7)}	1

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být

akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni). Probíhá v zařízeních akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru vnitřní lékařství a dalších oborech.

Základní část přípravy (25 měsíců včetně JIP) probíhá u poskytovatele zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu, z toho minimálně 5 měsíců na příjmové interní ambulanci.

V druhé specializované části přípravy (11 měsíců) školenc absoluuje přípravu na specializovaných pracovištích uvedených oborů, určených (akreditovaných) pro výuku všeobecných internistů.

Jednotlivé části specializované přípravy uchazeč může libovolně absolvovat na kterémkoliv pracovišti, které je schváleno pro tyto účely. Absolvovanou praxi z jednotlivých oborů i s požadovaným praktickým výcvikem a jejich hodnocením školitelem doloží školenc písemně (logbook).

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 4), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu		25
z toho	vnitřní lékařství ^{1), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací II. typu	min. 3
	jednotka intenzivní péče ⁶⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující intenzivní péči o dospělé s akreditací I. nebo II. typu	4
	z toho jednotka intenzivní péče ⁶⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující intenzivní péči o dospělé s akreditací II. typu	min. 2

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

Akreditované zařízení		Počet měsíců
na vybraných zařízeních s akreditací I., II. nebo III. typu níže uvedených oborů		9
z toho	kardiologie ^{1), 8)}	2
	gastroenterologie ^{1), 9)}	2
	endokrinologie a diabetologie ^{1), 10)} a ostatních poruch metabolismu a výživy	2
	nefrologie ^{1), 11)}	1
	revmatologie ^{1), 12)}	1
	pneumologie a ftizeologie ^{1), 13)}	1
klinická onkologie ^{1), 14)}		1
hematologie a transfúzní lékařství ^{1), 15)}		1

e) doporučená doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
klinická farmakologie ¹⁶⁾	1
geriatrie ^{1), 17)} – pracoviště LDN	1

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

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁸⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹⁸⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹⁸⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹⁹⁾	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství ²⁰⁾ – absolvován v rámci základního kmene	5
předatestační kurz Vnitřní lékařství ²⁰⁾	66 hodin

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
systematická účast na vzdělávacích akcích akreditovaného centra	4 týdny (1 týden/ročně)
další odborné akce pořádané a garantované odbornou společností Česká internistická společnost J.E. Purkyně (dále jen „ČIS JEP“), nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“), nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými zařízeními atd.	v rozsahu min. 20 hod

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• 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 zvládání běžných komplikací; zásady pooperační analgesie). • Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí. • Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika. • Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS). • Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.
<i>Praktické dovednosti</i>	• 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>	• 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 poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie. • Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění. • Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.
<i>Praktické znalosti</i>	• Anamnéza a fyzikální vyšetření. • Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace. • Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům. • Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích. • Předoperační příprava nemocných. • Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci. • Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie. • Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí. • Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace. • Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod. • Prevence a terapie tromboembolické nemoci. • Předoperační a pooperační rehabilitace. • Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací. • 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta. • Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu. • Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití). • Asistence při chirurgických operačních výkonech. • Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění. • Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky. • Vedení zdravotnické dokumentace.
Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základy problematiky vnitřních nemocí. • Specifika onemocnění ve vyšším věku.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• 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>	• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

	• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků. • Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu. • Podávání krevní transfúze a krevních derivátů. • Vedení zdravotnické dokumentace.
--	--

Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství – 17 měsíců praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	• Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí s důrazem na: – diferenciální diagnostiku a léčbu běžných infekcí, včetně zásad antibiotické politiky, – specifika onemocnění vyššího věku, – nejčastější choroby jednotlivých orgánů, – poruchy vnitřního prostředí, – polymorbiditu a polymedikace, – integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.
<i>Praktické znalosti</i>	• 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>	• Komplexní interní vyšetření. • Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů. • Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT. • Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru. • Výplach žaludku. • Odsávání sekretu z dýchacích cest. • Defibrilace. • Kardiopulmonální resuscitace. • Punkce hrudníku. • Punkce ascitu.

Neurologie – 1 měsíc praxe na akreditovaném lůžkovém neurologickém zařízení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	• Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.
<i>Praktické dovednosti</i>	• Provedení základního neurologického vyšetření. • Základní indikace neurofyziologických vyšetření.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění. |
|---|

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

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace. • Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup. • Propouštění pacientů. • Vykonávání ústavní pohotovostní služby. • Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku. • Provedení rozšířené neodkladné resuscitace. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Orientační neurologické vyšetření pacientů. |

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

Teoretické znalosti

Předpokladem k získání specializace je dokonalé zvládnutí teoretických, ale i praktických požadavků specializace ve vnitřním lékařství, včetně její obecné části. Ve specializační přípravě musí školenec prohloubit své znalosti o etiopatogenezi interních onemocnění i o nové poznatky s jejich aplikací jak v prevenci, tak v diagnostice a terapii.

Školenec musí prokázat níže uvedené hlubší znalosti teoretických základů vnitřního lékařství:

- ❑ vysvětlení etiologie a patogeneze chorobných stavů, včetně významných regulačních a metabolických změn, které jsou charakteristické pro dané onemocnění a jejich preklinických stadií,
- ❑ pochopení syndromů funkčních a organických změn diagnostických ukazatelů vývoje nemoci,
- ❑ správná interpretace laboratorních a dalších vyšetřovacích metod,
- ❑ rozhodné řešení akutních příhod v interním lékařství a stavů ohrožujících život,
- ❑ diferenciálně diagnostické rozlišení jak interních, tak interně blízkých onemocnění s cíleným a účelným využitím adekvátních vyšetřovacích postupů,
- ❑ znát indikace a hodnocení novějších vyšetřovacích metod, včetně těch, které nejsou dosud běžně dostupné,
- ❑ zvláštní pozornost musí být věnována chorobám, které rozhodujícím způsobem ovlivňují zdravotní stav obyvatelstva, které jsou bezprostředně život ohrožující a patří k nejčastějším příčinám smrti,
- ❑ racionální farmakoterapie s využitím moderních poznatků o nových léčebných postupech,

- vysvětlení účinku léčiv, výživy a dalších léčebných metod.

Praktické dovednosti

Kromě výkonů prováděných v rámci základního kmene (kanylace periferních žil, vyšetření moče a močového sedimentu, zavedení nasogastrické sondy, výplachu žaludku, zavedení permanentního močového katetru) musí specialista v oboru vnitřního lékařství zvládnout v rámci resuscitačních technik defibrilaci a tracheální intubaci a dále vyjmenované výkony.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Defibrilace a tracheální intubace v rámci resuscitačních technik	5
Zavedení centrálního žilního katetru a měření CŽT	20
Dočasná kardiostimulace	5
Provedení zátěžového testu EKG a jeho vyhodnocení	15
Ambulantní monitorování TK	25
Plánovaná kardioverze	5
Zavedení jícnové balónkové sondy	3
Rigidní prokto/sigmoideoskopie	10
Endotracheální intubace a UPV	10
Provedení a zhodnocení spirometrického vyšetření	25
Základy břišní ultrasonografie	40
Základy echokardiografického vyšetření (alespoň změření velikosti srdečních oddílů, odhad EF, poznání perikardiálního výpotku)	20
Hodnocení EKG záznamů, základy Holterova monitorování	100
Hodnocení RTG hrudníku	40
Punkce ascitu	5
Hrudní punkce	5
Základní doplerometrické vyšetření periferních cév	25
Punkce tepny, odběr vzorků na vyšetření krevních plynů, interpretace výsledků	10
USG vyšetření karotid s vyhodnocením stupně jejich uzávěru	25
Orientační neurologické vyšetření ke stanovení stupně funkčního postižení u CMP	25

U některých požadovaných výkonů se nepředpokládá, že je bude internista v praxi provádět, ale bude je denně indikovat, s jejich nálezy pracovat a proto je nutné jejich praktické seznámení v průběhu specializační přípravy.

Počty jednotlivých vyšetření stanoví logbook.

Požadavky z interních oborů

Kardiologie	
<i>Klinické situace</i>	• Arteriální hypertenze, pleurální bolest – diferenční diagnostika plicní embolie, edém dolních končetin – žilní trombóza, kritická ischemie končetin, závratě a synkopy.
<i>Tematické okruhy</i>	• Srdeční resuscitace. • Srdeční infarkt: diferenciální diagnostika bolesti na hrudi, EKG známky infarktu, indikace a kontraindikace trombolýzy a perkutánní koronární intervence, okamžitá léčba, možné komplikace, sekundární prevence. • Stabilní angina pectoris: diagnóza, medikamentózní léčba, indikace k odeslání ke specialistovi, široké indikace ke koronografickému vyšetření. • Nestabilní angina pectoris: patofyziologie, léčba. • Akutní selhávání levé komory: příčiny, vyšetřovací postupy, léčba. • Chronické srdeční selhání: viz výše, léčba, použití ACE inhibitorů a beta-blokátorů, komplikace jejich léčby. • Srdeční arytmie: bradykardie – indikace pro dočasnou stimulaci, tachykardie – léčba akutní a chronické fibrilace síní, tachykardie s úzkým komorovým komplexem, tachykardie se širokým komorovým komplexem. • Postrevmatické srdeční vady: diagnostika, léčba. • Ischemická choroba dolních končetin. • Aneurysma aorty a disekce. • Infekční endokarditida. • Akutní plicní embolie: prevence, diagnostika, léčba. • Kardiogenní šok: příčiny, postup. • Akcelerovaná hypertenze. • Kardiologická problematika v těhotenství: arytmie, hypertenze, srdeční selhání. • Chlopenní vady. • Srdeční tamponáda. • Náhrada chlopní: možné komplikace. • Trvalá kardiostimulace: indikace, kontraindikace, typy. • Koronární angioplastika. • Vrozené srdeční vady. • Kardiomyopatie. • Problematika chronické plicní hypertenze. • Základy vyšetřovacích metod (echokardiografie, zátěžové testy, 24 hod. monitorování EKG a krevního tlaku, nukleární kardiologie). • Rehabilitace kardiaků.
<i>Praktické dovednosti</i>	• Srdeční resuscitace, tracheální intubace, defibrilace. • Kardioverze. • Zavedení centrálního žilního katetru, měření centrálního žilního tlaku. • Dočasná stimulace. • Zátěžový EKG test.

	• Principy dlouhodobé oxygenoterapie.
Gastroenterologie	
<i>Klinické situace</i>	• Vyšetření, diagnostika a léčba u následujících situací: pyróza, bolesti na hrudníku, dysfagie, zvracení, krvácení do gastrointestinálního traktu, průjem, akutní bolest břicha, chronická bolest břicha, obstipace, ikterus, ascites, váhový úbytek.
<i>Tematické okruhy</i>	• Jícnový reflux – anamnéza, fyzikální nález, vyšetření, léčba. • Peptický vřed, postup, léčebné režimy včetně detekce <i>Helicobacter pylori</i> a jeho eradikace. • Postupy při akutním krvácení do gastrointestinálního traktu. • Celiakie – manifestace u dospělých, diagnostické testy, vyšetření včetně enterobiopsie, léčba. • Klinické projevy, vyšetřovací postupy a léčba u GIT malignit. • Cholelitiáza, diagnostika, léčba, komplikace, cholangitida. • Diagnostické a terapeutické postupy u ikterických nemocných. • Akutní a chronické nemoci jater. • Léčba komplikací u cirhózy. • Hepatitidy, virové hepatitidy, profylaxe a léčba. • Zánětlivé střevní nemoci, zejména ulcerosní kolitida a Crohnova choroba. • Dráždivý tračník. • Akutní a chronická pankreatitida, projevy, diferenciální diagnostika, léčba, komplikace, karcinom pankreatu. • Malabsorpce. • Průjmy, gastrointestinální infekce a AIDS, nejčastější příčiny gastroenteritid, postupy. • Dieta a výživa - základní principy výživy, způsoby aplikace – nasogastrická, nasojejunální, intravenózní, perkutánní endoskopická gastrostomie. Výživa u diabetu, obezity, hyperlipidemie, jaterních a renálních chorob, celiakie, atd. • Vyšetření chronických krevních ztrát a postup u anemie. • Gastrointestinální projevy systémových onemocnění a celkové projevy onemocnění gastrointestinálního traktu. • Endoskopické metody v gastroenterologii, indikace – diagnostické a terapeutické, komplikace. • Ostatní vyšetřovací metody (RTG, ultrazvuk, CT, atd.).
<i>Praktické dovednosti</i>	• Zavedení nasogastrické sondy. • Paracentéza. • Rigidní prokto a sigmoideoskopie (endoskopie distálního sigmatu, cíleně anorektální oblasti).
Endokrinologie	
<i>Tematické okruhy</i>	• Diagnostika a léčba adreno-kortikální nedostatečnosti a zvýšené činnosti. • Diagnóza a léčba zvýšené a snížené funkce štítné žlázy. • Vyšetření strumy a uzlů štítné žlázy.

	• Diabetes insipidus a hyponatrémie. • Hypopituitarismus. • Diferenciální diagnostika a léčba hyper a hypokalcemie. • Endokrinní příčiny hypertenze, poruch glukózové tolerance a lipidového spektra. • Léčba osteoporózy. • Tumory hypofýzy, kůry a dřeně nadledvin. • Diagnóza a léčba karcinomu štítné žlázy. • Diagnóza a léčba nejčastějších ektopických hormonálních syndromů. • Diagnostika a léčba hypogonadismu jako příčiny impotence a infertility. • Indikace hormonální substituční terapie hormonální antikoncepce, spoluúčast na dispenzarizaci. • Diagnostika a léčba hirsutismu a virilizačních syndromů.
Diabetologie	
<i>Klinické situace</i>	• Léčba diabetu v průběhu akutních interkurentních onemocnění a v době chirurgického zákroku. • Léčba diabetické ketoacidózy, hyperosmolárního komatu a těžké hyperglykémie. • Léčba hypoglykémie. • Postup při čerstvém záchytu diabetu. • Komplikace diabetu a jejich léčba. • Diabetes mellitus v těhotenství. • Multidisciplinární přístup k moderní péči o diabetiky.
<i>Tematické okruhy</i>	• Patofyziologické základy u diabetu 1. a 2. typu, diabetes typu LADA, vztah k léčbě. • Patofyziologie hyperglykémie (ketoacidózy), hypoglykémie. • Porozumění příčině a důsledku dyslipidemií a jiných kardiovaskulárních rizikových faktorů ve vztahu k diabetu. • Klinické projevy diabetické neuropatie, mikro a makroangiopatie, potřeba pravidelného screeningu. • Diferenciální diagnostika jednotlivých typů diabetu. • Mikroalbuminurie a další renální komplikace diabetu.
Hematologie a transfúzní lékařství	
<i>Klinické situace</i>	• Postup při vyšetřování anemického pacienta, hemoragické diathézy, postupy při aplikaci krve a krevních derivátů.
<i>Tematické okruhy</i>	• Anémie – klasifikace, vyšetření, léčba. • Útlumy kostní dřeně. • Hemostáza a trombóza, indikace pro léčbu heparinem, warfarinem, trombolýza, monitorování účinku, diagnóza a léčba získaných poruch hemostázy včetně trombocytopenie a diseminovaného intravaskulárního srážení, trombofilní stavy. • Hematologická onkologie - klasifikace leukémií, lymfomů a myeloproliferativních onemocnění, diagnostika a léčba.

	• Transfúzní lékařství – indikace a podání transfúzních přípravků (erytrocyty, trombocyty, plazma) a krevních derivátů (albumin, koagulační faktory, imunoglobuliny aj.), rizika transfúze a potransfúzní komplikace, imunologická rizika v těhotenství, autoimunní destrukce krevních buněk, výměnné a depleční léčebné výkony. • Nejčastější hematologická problematika v běžné praxi – zejména na specializovaných jednotkách – jednotkách intenzivní péče, pracovištích urgentního příjmu, porodnici atd. • Diagnostika a léčba akutních hematologických příhod, např. masivního krvácení, infekční komplikace neutropenických stavů, tromboembolismus atd. • Principy laboratorních metod – vyšetření krevního obrazu, počítání a morfologie, imunofenotypizace, cytogenetická analýza, jednoduché testy na vyšetření hemostázy.
<i>Praktické dovednosti</i>	• Sternální punkce. • Aplikace cytostatik.
Pneumologie a ftizeologie	
<i>Klinické situace</i>	• Dušnost – plicní, kardiální, hemoptýza, plicní karcinom, akutní a chronická zánětlivá onemocnění plicí.
<i>Tematické okruhy</i>	• Urgentní situace v oboru – těžké pneumonie, pneumotorax, těžké astma, akutní respirační insuficience, plicní tromboembolie, obstrukce horních cest dýchacích. • Diagnóza a léčba častých plicních situací – dušnost, bolesti na hrudníku, bronchogenní karcinom, asthma bronchiale, obstrukční plicní nemoc, bronchiektázie, tuberkulóza, pneumonie, empyém, plicní fibróza, pleurální výpotek, syndrom spánkové apnoe, stridor, obstrukce horní duté žíly, oportunní plicní infekce, sarkoidóza, chronická plicní hypertenze. • Vyšetřovací metody (RTG, včetně popisu RTG snímku hrudníku, indikace a interpretace spirometrických vyšetření, interpretace vyšetření krevních plynů, základy bronchoskopie). • Principy bezpečné oxygenoterapie. • Edukace u nemocných, hlavně astmatiků.
<i>Praktické dovednosti</i>	• Hrudní punkce. • Interpretace funkčních vyšetření. • Zásady neintervenční plicní ventilace.
Nefrologie	
<i>Klinické situace</i>	• Akutní renální insuficience, chronická renální insuficience, léčba hyperkalemie a hypokalemie, vyšetřování abnormálních močových nálezů, renální komplikace jiných interních onemocnění.
<i>Tematické okruhy</i>	• Metabolismus vody a elektrolytů: hypo a hyperhydratace, příčiny, důsledky a léčba, použití a indikace pro jednotlivé typy infúzních roztoků. • Acidobazická rovnováha a její poruchy – diagnostika a urgentní léčba metabolické acidózy, respirační acidózy, metabolické alkalózy.

	• Akutní renální insuficience – definice, diferenciální diagnostika, léčba, indikace pro dialýzu. • Chronická renální insuficience, příčiny, léčba. • Dialýza – možnosti, indikace, komplikace, • Transplantace ledvin. • Nefrolithiaza. • Ledviny jako endokrinní orgán (renin-angiotensin, aldosteron, vitamin D, antidiuretický hormon, erythropoetin). • Glomerulonefritidy, patogeneze, léčba, komplikace imunosupresivní léčby. • Vrozené choroby ledvin. • Diagnostika - od screeningových testů až po moderní zobrazovací techniky. • Diabetická nefropatie, incidence, stádia, mikroalbuminurie, léčba včasných a pozdních stadií. • Arteriální hypertenze a ledviny, renovaskulární hypertenze. • Infekce močových cest. • Nefrotický syndrom. • Vliv léčivých přípravků na funkci ledvin. • Podávání léčivých přípravků u nemocných s porušenou funkcí ledvin. • Renální biopsie – indikace, komplikace.
Revmatologie	
<i>Klinické situace</i>	• Postup u pacienta s akutní artritidou, bolestmi v zádech, podezření na systémové onemocnění pojiva.
<i>Tematické okruhy</i>	• Klasifikace, diagnostika a léčba revmatických onemocnění, klinické projevy, laboratorní nálezy, průběh u zánětlivých i degenerativních revmatických onemocnění s důrazem na následující: – revmatoidní artritida, – osteoartróza, – séronegativní spondylartritidy, – infekční artritidy, – systémový lupus erythematodes, Sjögrenův syndrom, poly-a dermatomyositida, sklerodermie, – vaskulitidy, – dna, pseudodna, chondrokalcinóza, – mimokloubní revmatismus, – revmatické projevy u jiných onemocnění včetně AIDS, – osteoporóza, osteomalacie, Pagetova nemoc.
Klinická farmakologie	
<i>Klinické situace</i>	• Předávkování nejčastěji užívanými léčivými přípravky, intoxikace léčivými přípravky, konzultace toxikologického centra.
<i>Tematické okruhy</i>	• Základní pojmy ve vztahu dávka – odpověď, farmakokinetika. • Transport a metabolismus léčivých přípravků (léčivé přípravky rozpustné v tucích a ve vodě, vazby na bílkoviny, indukce enzymů atd.). • Vývoj léčivých přípravků (od laboratoře po klinické použití), registrace

	léčivých přípravků. • Interakce léčivých přípravků. • Léčba akutních nežádoucích účinků léčivých přípravků, anafylaxe. • Problematika medikamentózní léčby v gerontologii. • Indikace, kontraindikace, nežádoucí účinky a základní kinetika jednotlivých skupin léčivých přípravků nejčastěji užívaných v jednotlivých podoborech (kardiologie, endokrinologie, infekce atd.).
<i>Praktické dovednosti</i>	• Správná praxe předepisování léčivých přípravků. • Rozbor chyb v preskripci. • Monitorování léčby, záznam a hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků. • Parenterální aplikace léčivých přípravků.
Geriatric	
<i>Klinické situace</i>	• Akutní mozkové příhody, pády, zmatenost, hypotermie.
<i>Tematické okruhy</i>	• Zdolávání praktických obtíží při odebrání anamnézy, potřeba znalosti sociálních faktorů. • Fyzikální vyšetřování, celkové zhodnocení stavu pacienta. • Nejčastěji používané skórovací testy v gerontologii (mentální bodovací test, bodovací test na hodnocení deprese, aktivity denního života atd.). • Znalosti nespecifických a atypických projevů nemocí u starších lidí. • Poškození smyslů – především zraku a sluchu. • Pochopení a poznávání častých nespecifických problémů stáří – závratě a pády, močová inkontinence, imobilita, infekce, dekubity, porucha paměti, delirium, zácpa, malnutrice apod. • Vliv věku na hodnoty běžně používaných laboratorních vyšetření. • Zkušenost s ošetřováním častých onemocnění v pozdním věku, např. mozkové cévní příhody, arteriální hypertenze, Parkinsonova choroba, demence, artróza, osteoporóza. • Psychiatrické projevy v pozdním věku u interních onemocnění. • Úskalí medikamentózní léčby, iatrogenní poškození léčivými přípravky. • Rehabilitace v gerontologii. • Získávání zkušeností a dovedností v péči o staré lidi s množstvím handicapů a neschopností. • Týmová práce v péči o staré lidi včetně pracovníků sociální sféry.
Klinická onkologie	
<i>Klinické situace</i>	• Maligní hyperkalcemie – poznávání a léčba, syndrom horní duté žíly – diagnostika, urgentní léčba, komprese míchy a CNS, metastázy – diagnostika a léčba, neutropenické infekce, akutní onemocnění u pacientů se známou malignitou.
<i>Tematické okruhy</i>	• Symptomatologie nádorových onemocnění (dušnost, nauzea a zvracení, průjem, zácpa). • Střevní obstrukce, váhový úbytek, teplota.

	• Principy onkologické léčby – chemoterapie, radiační terapie, hormonální léčba. • Koncepce adjuvantní, neo-adjuvantní, paliativní a kurativní léčby malignit. • Monitorování pacientů v průběhu chemoterapie resp. ozařování ve vztahu k toxicitě a odpovědi na léčbu. • Postupy u nejčastěji se vyskytujících nádorů, principy stážování. • Zvládnutí urgentních situací v onkologii (hyperkalcemie, obstrukce horní duté žíly, komprese míchy, srdeční tamponáda, neutropenické infekce).
<i>Praktické dovednosti</i>	• Nitrožilní podávání cytostatik.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- ❑ dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- ❑ dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- ❑ má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- ❑ osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- ❑ osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

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

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

- potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí v délce minimálně 24 měsíců na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem,
- předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
- absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni a dalších školicích akcích.

c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
- absolvování povinných školicích akcí, organizovaných v školicích centrech,
- vypracování písemné práce na téma zadané školitelem,
- absolvování povinného předatestačního kurzu Vnitřní lékařství po specializovaném výcviku a úspěšné absolvování testu na závěr tohoto kurzu,
- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).

d) Vlastní atestační zkouška

- *teoretická část* – 3 odborné otázky a obhajoba písemné práce,
- *praktická část* – vyšetření pacienta, diagnostika, diferenční diagnostika, vyšetřovací postup, navržená léčba.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru vnitřní lékařství získává specializovanou způsobilost v oboru, která je požadovaná k samostatné práci buď v ambulantní sféře nebo v nemocnici na interních odděleních, v příjmových ambulancích (resp. centrálních příjmových odděleních), v konsiliární službě nebo lékařské přednemocniční péči. Je oprávněn poskytovat primární péči v rozsahu všeobecné medicíny. Po doplnění teoretických a praktických znalostí a dovedností na akreditovaném pracovišti (a získání patřičného certifikátu pro příslušné činnosti) může lékař se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřního lékařství provádět výkony: transthorakální echokardiografie, břišní ultrasonografie, zátěžové EKG testy, Holterovské monitorování srdeční činnosti a krevního tlaku, endoskopická vyšetření horních a dolních částí gastrointestinálního traktu, ultrasonografická vyšetření tepen a žil krku a končetin, štítné žlázy, svalů, kloubů a lymfatických uzlin.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

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

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

Personální požadavky	- Školitel má specializovanou způsobilost v oboru vnitřní lékařství a min. 5 let praxe v oboru vnitřní lékařství od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. - Seznam lékařů: – min. 2 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství s celkovým min. úvazkem ve výši 1,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. - Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. - Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. - Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. - Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	- Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. - Příjmová ambulance, lůžková zdravotní péče s podmínkou zajištění intenzivní péče. - Zajištění základní hospitalizační péče o nemocné v hlavních interních oborech (kardiologie, gastroenterologie, nefrologie, metabolická onemocnění). - Ambulance zajišťující odbornou ambulantní péči v hlavních interních oborech, dostupnost hemodialýzy. - Diagnostický komplement s 24 hod. dostupností. - Návaznost na anesteziologii a intenzivní medicínu, chirurgii, neurologii, rehabilitační a fyzikální medicínu, Léčebnu dlouhodobě nemocných (dále jen „LDN“). - Vybavení dle standardů personálního a přístrojového vybavení pro základní péči.
Spektrum požadovaných výkonů, činností	- Příjem pacientů v celém spektru interních onemocnění - víc jak 1000 pacientů/rok ze spádové oblasti. - Péče školenec o 8-15 pacientů průběžně po celou dobu jejich hospitalizace. - Ošetření minimálně 300 ambulantních pacientů na oddělení za rok. - Možnost splnění požadavků daných pro školenec logbookem, event. v návaznosti na spolupracující oddělení.

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru vnitřní lékařství a min. 5 let praxe v oboru vnitřní lékařství od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Seznam lékařů: – min. 3 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství s celkovým min. úvazkem ve výši 2,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2. • Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Příjmová ambulance ev. v rámci centrálního příjmu. • Lůžková zdravotní péče. • Zajištění intenzivní péče pro KV a pro metabolická onemocnění. • Oddělení intermediární péče. • Zajištění lůžkové specializované péče o interní pacienty. • Ambulance: – všeobecná interní, – gastroenterologická včetně endoskopie, – kardiologická (včetně zákl. invazivní a neinvazivní dg. a léčby s možností dočasné kardiostimulace), – diabetologická, – nefrologická (včetně dialýzy), – revmatologická, – angiologická, – metabolická onemocnění. • Plně funkční diagnostický komplement zobrazovacích, biochemických, hematolog. sérologických metod a transfúzní služby. • Možnosti úzké spolupráce se specializovanými pracovišti, včetně zabezpečení hemodialýzy. • Návaznost na anesteziologii a intenzivní medicínu, chirurgii a traumatologii, neurologii, gynekologii a porodnictví, urologii, rehabilitační a fyzikální medicínu, patologii, LDN. • Vybavení dle standardů personálního a přístrojového vybavení pro specializovanou péči v interních oborech.

Spektrum požadovaných výkonů, činností	• Příjem pacientů v celém spektru interních onemocnění - víc jak 2000 pacientů/rok. • Vyšetření 600 ambulantních nemocných na příjmové ambulanci a specializovaných ambulancích. • Možnost splnění požadavků na specializovaná vyšetření a ošetření daná pro školence logbookem, event. v návaznosti na spolupracující oddělení.
---	--

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

- ¹⁾ Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
- ²⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- ³⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- ⁴⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- ⁵⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- ⁶⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů“, a to pro kapitolu „7.1.2. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055 (TISS 20-29 body)“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057 (TISS 15-19 body), 00058 (TISS 9-14 body)“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
- ⁷⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části: „akreditované zařízení I. nebo II. typu“.
- ⁸⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiologie, a to v části „akreditované zařízení“.
- ⁹⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gastroenterologie, a to v části „akreditované zařízení I. nebo II. typu“.
- ¹⁰⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem endokrinologie a diabetologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- ¹¹⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované zařízení I. nebo II. typu“.
- ¹²⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované zařízení“.
- ¹³⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pneumologie a fizeologie, a to v části „akreditované zařízení I., II. nebo III. typu“.
- ¹⁴⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované zařízení I. nebo II. typu“.
- ¹⁵⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. nebo II. typu“.
- ¹⁶⁾ Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru klinická farmakologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.

17	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatric, a to v části „akreditované zařízení I. nebo II. typu“.
18	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
19	... 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.
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 dysrhythmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5 letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11 Listopad 2003).	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 úroveň, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 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
• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru. • Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
• Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.1.6 Program předatestačního kurzu Vnitřní lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Kardiologie	12
Současné postupy v diagnostice a léčbě nejčastějších srdečních onemocnění (ischemická choroba srdce, léčba srdečního selhání, arteriální hypertenze, diagnostika, léčba a prevence plicní embolie, diagnostika a léčba flebotrombózy, ateroskleróza a její rizikové faktory, choroby periferních tepen a žil).	
Pneumologie a ftizeologie	7
Pneumonie, plicní fibrózy, tuberkulóza, současná situace u nás a ve světě, současné kontroverzní názory na očkování proti tbc, syndrom spánkové apnoe, pokroky v léčbě plicních onemocnění zejména u plicních nádorů.	
Gastroenterologie	8
Pokroky v diagnostice a léčbě nejčastějších gastrointestinálních onemocnění jako jsou: idiopatické střevní záněty, gastroduodenální vřed, cholecystolithiáza a její komplikace a současné možnosti včasné diagnostiky a léčby nádorů, zejména nádorů žaludku, tlustého střeva a slinivky.	
Endokrinologie a diabetologie	7
Současné možnosti diagnostiky a léčby nejčastějších endokrinních onemocnění, zejména poruch štítné žlázy, příštítných tělísek a nadledvin.	
Akutní stavy v endokrinologii.	
Jednotlivé typy cukrovky, současné možnosti léčby, včasné a pozdní komplikace, jejich prevence.	
Multidisciplinární přístup k moderní péči o diabetiky.	
Hematologie a transfúzní lékařství	4
Současné postupy v diagnostice a léčbě hematologických onemocnění.	
Akutní a chronické leukémie.	
Maligní lymfomy.	
Antikoagulační a antiagregační léčba.	
Nefrologie	4
Pokroky v diagnostice a léčbě onemocnění ledvin.	
Vyšetřování a interpretace glomerulární filtrace a koncentrační schopnosti ledvin.	
Diferenciální diagnostika nefrotického syndromu, nefrogenní hypertenze, nefrolithiázy.	
Diagnostika a léčba glomerulonefritid a intersticiálních nefritid.	
Hemodialýza a peritoneální dialýza, jejich komplikace.	
Revmatologie	4
Současné možnosti v diagnostice a léčbě revmatických onemocnění.	
Revmatoidní artritida.	

Osteoartróza.	
Systémová zánětlivá onemocnění.	
Krystaly indukované artritidy.	
Osteoporóza.	
Infekční nemoci	3
Vyšetření febrilního pacienta, rozpoznání urgentních infekčních situací včetně septických stavů, postupy u teploty nejasného původu.	
Nosokomiální infekce.	
Infekční komplikace u imunokompromitovaných nemocných.	
Diferenciální diagnostika	3
Vybrané kapitoly.	
Intenzivní péče	3
Vybrané kapitoly.	
Geriatric	3
Diagnostika, léčba, prevence a zvláštnosti nejčastějších onemocnění pozdního věku, např. mozkové cévní příhody, arteriální hypertenze, Parkinsonova choroba, demence, osteoporóza atd.	
Problematická nespecifických problémů stáří – závratě, pády, inkontinence, imobilita, dekubity, poruchy paměti atd.	
Klinická onkologie	2
Současné možnosti včasné diagnostiky nádorů.	
Možnosti léčby nádorů včetně biologické léčby.	
Klinická farmakologie	2
Nejnovější poznatky o nejčastěji používaných léčivech ve vnitřním lékařství, zejména indikace, kontraindikace, hlavní nežádoucí účinky a základy kinetiky používaných léčiv.	
Paliativní medicína a léčba bolesti	2
Paliativní medicína v jednotlivých podoborech vnitřního lékařství.	
Současné možnosti léčby bolesti.	
Alergologie a klinická imunologie	2
Současné možnosti v diagnostice a léčbě poruch imunity.	
Symptomatologie, diagnostika, léčba a prevence nejčastějších alergických onemocnění.	
Celkem	66

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Vnitřní lékařství**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou 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

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

Vzdělávací program nástavbového oboru * DĚTSKÁ KARDIOLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	213
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	214
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců	214
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	215
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	216
4	Všeobecné požadavky.....	217
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	218
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	218
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	219
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	219
7.1	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	221
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	222
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	222
9	Doporučená literatura.....	227

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

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru dětská kardiologie je vychovat klinicky zkušené dětské kardiology s hlubokými teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi a s nezbytnou manuální dovedností a návyky, kteří mohou samostatně pracovat v oboru dětské kardiologie na lůžkových odděleních a v ambulantní péči.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru dětská kardiologie je získání specializované způsobilosti v oboru kardiologie nebo dětské lékařství.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

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

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Část I.

a) povinná praxe – pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství

Akreditované zařízení		Počet měsíců
dětská kardiologie ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu		36
<i>z toho</i>	dětská kardiologie ²⁾ – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu	min. 12

nebo

b) povinná praxe – pro lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru kardiologie

Akreditované zařízení		Počet měsíců
dětská kardiologie ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu		36
<i>z toho</i>	dětská kardiologie ²⁾ – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu	min. 24

V průběhu vlastního specializovaného výcviku v oboru dětské lékařství může být část přípravy věnována výcviku v některém pediatrickém oboru (maximálně v rozsahu **12 měsíců**) dle příslušného vzdělávacího programu – dětská kardiologie, pokud tato praxe probíhá na specializovaných dětských lůžkových odděleních. Tato absolvovaná odborná praxe se může započítat při dalším vzdělávání v jiném oboru specializace nebo v certifikovaném kurzu (nástavbovém oboru), pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 21e odst. 5 a ustanovení § 21g odst. 2 zákona č. 95/2004 Sb.), pokud od jejího ukončení neuplynulo více než 10 let.

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ³⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ³⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ³⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁴⁾	1

Pokud školenc absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenc absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
oficiální specializační vzdělávací akce pořádané Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo odbornými společnostmi a lékařskými fakultami nebo jinými institucemi akreditovanými pro specializační vzdělávání.	v rozsahu min. 20 hod.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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

V oblasti teoretické má všeobecné znalosti v následujících specializovaných oblastech

□ Normální a patologická anatomie srdce a cév.
□ Embryologie kardiovaskulárního systému a fetální hemodynamiky.
□ Fyziologie a patofyziologie krevního oběhu.
□ Fyzikální vyšetření a principy všech používaných vyšetřovacích metod.
□ Diagnostika kardiovaskulárních onemocnění u dětí.
□ Diferenciální diagnostika zejména u novorozence.
□ Poruchy srdečního rytmu.
□ Hypertenze.
□ Indikace k operaci, principy a možnosti chirurgické a intervenční léčby.
□ Zásady intenzivní a pooperační péče.
□ Epidemiologie a rizikové faktory vrozených a získaných srdečních vad a onemocnění.
□ Obecná péče o děti se srdečním onemocněním a rehabilitace.
□ Psychosociální problematika.
□ Organizace péče o děti se srdečním onemocněním.
□ Lipidový metabolismus a prevence aterosklerózy.

Praktické dovednosti

□ Fyzikální vyšetření.
□ Indikace a interpretace neinvazivních vyšetřovacích metod (EKG, ECHO, RTG, Holter EKG, spirometrie, ergometrie, CT, MRI, SPECT, PET).
□ Provedení a interpretace echokardiografického vyšetření včetně fetálního.
□ Indikace a interpretace katetrizačních a angiografických vyšetření včetně intervenčních zákroků.
□ Diagnostika a léčba poruch srdečního rytmu včetně elektrické stimulace srdce a kardioverze.
□ Indikace a interpretace vyšetření lipidů v séru a prevence aterosklerózy.
□ Poradenská činnost při doporučeních k fyzické aktivitě a sportu, k zařazení pacienta do dětského kolektivu a k pracovnímu zařazení mladistvých.

□ Samostatná práce v odborné kardiologické ordinaci nebo nemocnici, konziliární služba v oboru.
□ Intenzivní léčba dětí se srdečním onemocněním, včetně neodkladných zásahů u život ohrožujících stavů.
□ Indikace intervenčních katetrizačních a operačních zákroků u srdečních vad a poruch rytmu.
□ Sledování pacientů po intervenční léčbě srdečních vad a poruch rytmu.
□ Rehabilitace pacientů po intervenčních zákrocích.
□ Poradenská činnost v psychosociální problematice ve spolupráci s příslušnými odborníky.

Minimální počty výkonů

Výkon	Počet
EKG	1000
24 hodinový záznam (Holter)	100
Kontroly pacientů s kardiostimulátorem – asistence	100
Echokardiografie transthorakální	1000
Echokardiografie transesofageální – asistence	25
Echokardiografie fetální	50
Zátěžové vyšetření – asistence	40
RTG hrudníku – popis	300
Srdeční katetrizace diagnostická – asistence	25
Srdeční katetrizace léčebná – asistence	25
Péče o ambulantní pacienty	1150
Péče o pacienty na lůžkovém oddělení	300
Péče o pacienty na JIP	50
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)	30

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,

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

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem – záznamy o absolvované praxi a provedených výkonech do průkazu odbornosti (odborný index) v šestiměsíčních intervalech.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení odborné písemné práce na zadané téma,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – klinické a echokardiografické vyšetření pacienta, stanovení diagnózy, diferenciální diagnostika, vyšetřovací postup a návržení léčebného postupu,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky a obhajoba písemné práce.

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

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

Získaná zvláštní odborná způsobilost lékaře v oboru dětská kardiologie představuje soubor teoretických znalostí, praktických dovedností a zkušeností, které umožňují výkon samostatné práce v oboru dětské kardiologie.

Dosažení zvláštní odborné způsobilosti v oboru dětská kardiologie zavazuje lékaře k soustavnému rozvíjení vlastních znalostí samostatným studiem, účastí na konferencích a sympoziích s problematikou dětské kardiologie a účastí na postgraduálních doškolovacích kurzech a jiných vzdělávacích akcích.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školení absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu – ambulantní zařízení nebo dětské lůžkové zařízení s kardiologickou ambulancí

Personální požadavky	• Ambulantní zařízení: školitel má specializovanou způsobilost v oboru dětská kardiologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Dětské lůžkové zařízení s kardiologickou ambulancí: - nejméně 2 školitelé, kteří mají specializovanou způsobilost v oboru dětská kardiologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. • Minimální požadavky: - echokardiografický přístroj (M-mode, 2D, Doppler, CFM), - EKG, - Holter, - pulsní oxymetr,

	• Dětské lůžkové zařízení s kardiologickou ambulancí je v rámci poskytovatele zdravotních služeb dětským lůžkovým zařízením (dětské oddělení/klinika) pro děti a dorost a je vybaveno dle standardů personálního a přístrojového vybavení se zaměřením na dětskou kardiologii.
Organizační a provozní požadavky	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Minimální počty výkonů: – ambulantní vyšetření pacientů s srdečním onemocněním1000, – echokardiografické vyšetření.....750, – EKG.....750, – Holter.....50, – dětské lůžkové pracoviště s kardiologickou ambulancí počet hospitalizovaných pacientů se srdečním onemocněním.....100.

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu – lůžkové zařízení

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru dětská kardiologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb • Nejméně dalších 5 školitelů se specializovanou způsobilost v oboru dětská kardiologie nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská kardiologie a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb pro úseky: – klinická dětská kardiologie, – intenzivní péče, – echokardiografie, – elektrofyzilogie, – srdeční katetrizace a angiografie. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. • Součásti podílející se na činnosti zařízení: – lůžkové oddělení, – jednotka intenzivní péče odpovídající úrovni lůžkové resuscitační stanice s možností invazivního monitorování krevních tlaků, umělé plicní ventilace a léčby poruch vnitřního prostředí, – ambulantní část, – echokardiografie. – katetrizační a angiografická laboratoř – RTG přístroj 2 současné projekce, kinematografický nebo digitální záznam obrazu s dostatečnou frekvencí a videozáznam v obou

	projekcích. Záznam tlakových křivek a EKG, oxymetr, vybavení pro měření srdečního výdeje, zkratů a spotřeby kyslíku, – elektrofyzilogická laboratoř. Holterovské EKG, vybavení pro implantaci a kontrolu trvalých kardiostimulátorů, programovatelný diagnostický kardiostimulátor pro neinvazivní a invazivní elektrofyzilogické studie, elektrofyzilogické registrační zařízení, generátor pro radiofrekvenční katetrizační ablaci, – kardiochirurgické oddělení. Vybavení musí splňovat požadavky pro provádění kardiochirurgických operací kritických a komplexních vrozených srdečních vad u dětí od novorozeneckého věku (hluboká hypotermie, miniaturizovaný krevní oběh, dostupnost allotransplantátů srdečních chlopní). • Zařízení musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů: – zátěžové vyšetření u dětí, – CT scan, – SONO, – magnetická rezonance, – radionuklidová vyšetření, – patologické anatomie, – lékařská genetika.
Organizační a provozní požadavky	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Minimální počty pacientů/výkonů/rok: – hospitalizace.....500, – ambulantní vyšetření3000, – echokardiografické vyšetření.....3000, – 24 hodinové EKG vyšetření (Holter).....300, – diagnostická srdeční katetrizace a AKG150, – intervenční srdeční katetrizace100, – kardiochirurgické operace300.

7.1 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská kardiologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská kardiologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
3)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
4)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozaření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	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 pásma, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
HUČÍN, B. <i>Dětská kardiochirurgie</i> . Praha: Grada, 2001. 306 s. ISBN 80-247-0109-X.
CHALOUPECKÝ, V. et al. <i>Dětská kardiologie</i> . Praha: Galén, 2006. 444 s. ISBN 80-7262-406-7.
JANOUSŠEK, J. <i>EKG a dysrytmie v dětském věku</i> . 2., přeprac. a rozš. vyd. Jinočany: H&H, 2004. 164 s. ISBN 80-7319-022-2.
Zahraniční monografie, odborné tuzemské a zahraniční časopisy.

Vzdělávací program nástavbového oboru * DOROSTOVÉ LÉKAŘSTVÍ

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	228
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	229
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	229
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	230
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	231
4	Všeobecné požadavky.....	233
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	234
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	234
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	235
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	235
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	236
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	237
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	237
9	Doporučená literatura.....	242

* 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 multidisciplinárního oboru dorostové lékařství je získání jednak široké klinické erudice v medicíně tohoto období, všestranných znalostí fyziologie i patologie dospívání, onemocnění a poruch, typických pro tento věk, tak i odborné a praktické orientace a kompetence v široké problematice rizikového životního stylu v dospívání. Dále získání znalostí z oblasti pracovního lékařství potřebných pro posudkovou práci při volbě povolání, eventuálně pro sledování mládeže během přípravy na ně v pracovně lékařské péči o dorost.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru dorostové lékařství je získání specializované způsobilosti v oboru dětské lékařství nebo praktické lékařství pro děti a dorost nebo vnitřní lékařství nebo všeobecné praktické lékařství.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

Celková délka přípravy v oboru dorostové lékařství je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
dorostové lékařství ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní nebo lůžkovou zdravotní péči		20
z toho	dorostové lékařství ¹⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči	4
	dorostové lékařství ²⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči	2
	specializační stáž na výukovém pracovišti zajišťující celé spektrum oboru	2 x 1 měsíc

b) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
pracovní lékařství ³⁾	1
dětská a dorostová psychiatrie ⁴⁾ – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu	1
venerologie	1
Poradenské centrum pro drogové závislosti	1

c) doporučená doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
gynekologie a porodnictví ^{5), 6)} – se zaměřením na dětské lékařství	1

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

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 – dorostové lékařství, 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 § 21e odst. 5 a ustanovení § 21g odst. 2 zákona č. 95/2004 Sb.), pokud od jejího ukončení neuplynulo více než 10 let.

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁷⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ⁷⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁷⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁸⁾	1

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

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

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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

- Znalost fyziologie dospívání a časně dospělosti (děje biologické i psychosociální) a jejich poruchy a odchylky; u typických onemocnění dorostového věku (poruchy příjmu potravy, juvenilní hyperbilirubinémie, juvenilní hypertenze, sideropenie aj.), podrobně znát kromě diagnostiky a terapie také problematiku hraničních nálezů a stavů, prognózy funkčních důsledků, posudkové aspekty.
- U onemocnění vyskytujících se v průběhu celého života znát jejich specifity u dospívajících (pohlavní nemoci, pánevní zánětlivá nemoc, chronický únavový syndrom, deprese, suicidální problematika atd.) a zajišťovat odbornou i praktickou návaznost na další obory.
- Znalost problematiky reprodukčního zdraví v dospívání, kontracepce v tomto věku, adolescentní sexuality, výchovy k partnerství a rodičovství, a to v celé biopsychosociální šíři.
- Dále znalost problematiky rizikového chování dorostu (abusus návykových látek, sociální maladaptace, poruchy chování, agrese atd.), ochranné a rizikové faktory, následky zdravotní i sociální. zásady prevence.

- ❑ Znalost problematiky zneužívání psychoaktivních látek, jeho různá stadia a podle nich odlišné přístupy lékaře a správný algoritmus dalšího postupu.
- ❑ Ovládání základů a problematiky správné volby povolání, kategorizace prací, náročných pracovních oborů, systém pracovně-lékařských preventivních prohlídek.
- ❑ Ovládání problematiky výživy v dospívání, restriktivních diet, alternativních způsobů výživy, nejčastějších karencí v tomto věku a jejich léčby.
- ❑ Znalost právních předpisů vztahujících se ke zdraví dorostu.

Praktické dovednosti

- ❑ Jednání a komunikace s dospívajícím podle zásad správného jednání s pacientem v tomto věku, umět vysvětlit problematiku dospívání jeho rodičům a pedagogům.
- ❑ Vyšetření a posouzení adolescentního pacienta v celé jeho biopsychosociální šíři (aspekty somatické, vývojové, psychosociální, prognostické, posudkové) a zajištění nutných opatření v celé této šíři.
- ❑ Vyšetření vegetativní rovnováhy u dospívajícího.
- ❑ Vysvětlit dospívajícímu vhodnost a postup při samovyšetřování prsů u dívek, varlat u chlapců při screeningu malignit.
- ❑ Poradenství mladistvým v otázkách životního stylu (zásady správného postupu i obsahu). V konkrétním případě analyzovat rizikové i ochranné faktory rizikového chování a výsledku využít v dalším praktickém postupu. Spolupracovat na vytváření mediální gramotnosti mládeže.
- ❑ Prokázání správné komunikace s dospívajícím zneužívajícím psychoaktivní látky, orientačně zhodnocení stupně abúzu a aplikace správného algoritmu ve spolupráci s dalšími odborníky.
- ❑ Prokázání schopnosti specifické posudkové činnosti pro volbu povolání i pro konkrétní zařazení do přípravy na povolání v konkrétním pracovním prostředí, vyjádřit se nejen k tomu, co dotyčný vykonávat nesmí, ale též k tomu, co je pro něho z reálných možností optimální. Prokázání schopnosti prosadit optimální odborné stanovisko v praxi a dopomoci zdravotně postiženému mladistvému je realizovat.

Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Posouzení pro volbu povolání	5
Komplexní poradenství zdravého životního stylu	10
Orientační posouzení pacienta zneužívajícího psychotropní látky	5

Teoretické znalosti z ostatních oborů

Pracovní lékařství	Znalost systému primární a sekundární pracovně lékařské péče, mezinárodní úmluvy a direktivy EU o bezpečnosti práce a přípravy na ni u dospívajících
--------------------	--

	a mladistvých, znát základní fakta hygieny práce, toxikologie, důsledky profesní expozice pro organismus, rizikové faktory různých pracovních oborů, vlivu hluku (a to nejen v pracovním prostředí), základy profesiografie. Základní orientace o nemocech z povolání.
Ortopedie	Znalost problematiky vrozených vad kyčelního kloubu, skolióz, M. Scheuermann, coxa vara adolescentium.
Psychiatrie	Znalost poruch chování v dospívání, specifity ADHD a tikové nemoci v dospívání, problematika depresí a suicidií u dorostu a hraničních poruch osobností.
Gynekologie	Znalost specifity časných těhotenství, specifická hlediska hormonální kontracepce v dospívání, juvenilní metrorrhagie, abnormality menstruačního cyklu, specifity pánevní zánětlivé nemoci u dívek.
Venerologie	Znát klasické i nejčastější neklasické pohlavní nemoci, HIV/AIDS - jejich projevy, diagnostika a léčba. Interpretovat laboratorní výsledky a jejich význam pro diagnózu.
Další obory (dětské lékařství, vnitřní lékařství aj.)	Znát specifické rysy a aspekty v dospívání u řady dalších chorob (chronický únavový syndrom, poruchy imunity, alergické nemoci, spontánní pneumotorax, nespecifické záněty střevní, infekce <i>Helicobacter pylori</i>). Genetické poradenství. Vliv intenzivní tělesné zátěže v dospívání aj.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- ❑ dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- ❑ dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- ❑ má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- ❑ osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- ❑ osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti školence a svá hodnocení zapisuje do průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech. V závěru vzdělávání školitel zapíše celkové hodnocení školence a doporučí přistoupení k závěrečné zkoušce.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
 - doporučení školitele,
 - v závěru specializační stáže vypracování písemné práce – kasuistiky,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – diagnostický a posudkový rozbor pacienta,
 - *teoretická část* – 2 odborné otázky, 3 otázka je nahrazena obhajobou písemné práce.

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

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

Zvláštní odborná způsobilost v oboru dorostové lékařství opravňuje k samostatné ambulantní činnosti odborného dorostového lékaře, vyšetřovat a léčit onemocnění a poruchy typické pro tento věk, především u případů komplikovaných diagnosticky, terapeuticky a i z hlediska psychosociální problematiky; ke konziliární činnosti ve výše zmíněných případech a v otázkách posudkových; k posuzování zdravotní způsobilosti při volbě povolání u dispenzarizovaných pacientů a do rizikových oborů a při změnách zdravotního stavu během přípravy na povolání; k vykonávání primární pracovně lékařské péče u dorostu při praktickém výcviku nebo k činnosti v sekundární pracovně lékařské péči (v centrech pracovně lékařské péče) ve spolupráci s pracovním lékařstvím.

Multidisciplinární kvalifikace umožňuje odbornému dorostovému lékaři být v dotyčném regionu jedním ze specialistů v oblasti zdraví a správného vývoje mládeže, kvalifikovaně sledovat otázky rizikového chování a negativních jevů a navrhnout možná opatření; zajišťovat i v těchto otázkách odbornou i organizační návaznost s příslušnými obory – především návykovými nemocemi, dále s pracovním lékařstvím, hygienou dětí a dorostu, popř. životním a pracovním prostředím a dalšími.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školení absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení – ambulantní zařízení

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dorostové lékařství a délku praxe v oboru min. 2 roky po získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru dorostové lékařství a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Další zdravotničtí pracovníci, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze zajištění nástavbového oboru dorostové lékařství. • Poměr školitel/školenců – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.
Organizační a provozní požadavky	• Ambulantní péče. • AZ musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů: – dětská gynekologie, – klinická psychologie, – dětská a dorostová psychiatrie. • Spolupráce na úrovni regionu: – s krajským úřadem, – regionálním zástupcem Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost

	ev. centrem pracovního lékařství a úřadem práce.
--	--

7.1.2 Akreditované zařízení – lůžkové zařízení

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dorostové lékařství a délku praxe v oboru min. 2 roky po získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru dorostové lékařství a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Další zdravotničtí pracovníci, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze zajištění certifikovaného kurzu dorostové lékařství. • Poměr školitel/školenec – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.
Organizační a provozní požadavky	• Kombinace lůžkové a ambulantní zdravotní péče. • Multidisciplinární spolupráce. • Mezioborová spolupráce – Poradna pro komplexní problematiku mládeže. • AZ musí přímo spolupracovat s pracovišti jiných oborů: – klinická psychologie, – psychiatrie, – dětská gynekologie, – dermatovenerologie, – pracovní lékařství.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dorostové lékařství, a to v části „akreditované zařízení – ambulantní zařízení“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dorostové lékařství, a to v části „akreditované zařízení – lůžkové zařízení“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru pracovní lékařství, a to v části „akreditované zařízení“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská a dorostová psychiatrie, a to v části „akreditované zařízení“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.

6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
7)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
8)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozaření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
- Minimálně 2 lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektoři zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. - Součástí lektorského týmu musí být lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
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
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BRICHČÍN, S. Sexualita v dospívání. In <i>Rizikové chování dospívajících a jeho prevence: 1. odborný seminář, 5.-7. září 2000</i> . Praha: Free Teens Press, 2000. 181 s. ISBN 80-902898-0-0.
CSÉMY, L., KABÍČEK, P., et al. Účinky krátkodobého užívání kanabinoidy. <i>Česko-slovenská pediatrie</i> , 2007, roč. 62, č. 3, s. 158 – 171. ISSN 0069-2328.
HAMANOVÁ, J. <i>Dospívající v péči praktického lékaře</i> . Praha: Triton, 1994. 164 s. ISBN 80-85875-00-4.
HAMANOVÁ, J., HELLEROVÁ, P. Syndrom rizikového chování v dospívání. 1. část. <i>Česko-slovenská pediatrie</i> , 2000, roč. 55, č. 6, s. 380-387. ISSN 0069-2328.
HAMANOVÁ, J., HELLEROVÁ, P. Syndrom rizikového chování v dospívání. 2. část. <i>Česko-slovenská pediatrie</i> , 2000, roč. 55, č. 7, s. 466-473. ISSN 0069-2328.
HORT, V. aj. <i>Dětská a adolescentní psychiatrie</i> . Praha: Portál, 2000. 496 s. ISBN 80-7178-472-9.
HRODEK, O., VAVŘINEC, J., et al. <i>Pediatrie</i> . Praha: Galén, 2002. 767 s. Kapitola 24 – Specifická problematika dospívání; kapitola 16.1.1. – Sideropenická anemie. ISBN 80-7262-178-5.
JÍLEK, V., aj. <i>Lékařské posuzování dětí a dorostu</i> . Praha: Avicenum, 1992. 138 s. Zdravotnické aktuality, svazek 226. ISBN 80-85047-09-8.
KABÍČEK, P., aj. Akutní stavy způsobené návykovými látkami u dětí a dorostu. In FORÝTKOVÁ, L., BOUREK, A. <i>Standardy léčebných postupů a kvalita ve zdravotní péči</i> . Praha: Dashöfer, 2008. 750 s. PED – 3, 1-13. ISSN 1803-120X.
LÉBL, J., KRÁSNÍČANOVÁ, H. <i>Růst dětí a jeho poruchy</i> . Praha: Galén, 1996. 157 s. ISBN 80-85824-30-2.
MACHOVÁ, J., HAMANOVÁ, J. <i>Reprodukční zdraví v dospívání</i> . Jinočany: H&H, 2002. 197 s. ISBN 80-86022-94-3.
NEŠPOR, K. <i>Jak poznat účinky drog a jaká mají rizika</i> . Praha: Státní zdravotní ústav, 1997. 16 s. ISBN 80-7071-079-9.
NEŠPOR, K. <i>Problémy s návykovými látkami v ordinaci praktického lékaře</i> . Praha: Galén, 1998. 111 s. ISBN 80-7262-002-9.
NEŠPOR, K., CSÉMY, L., PERNICOVÁ, H. <i>Problémy s návykovými látkami ve školním prostředí: časná a krátká intervence</i> . Praha: Sportpropag, 1998. 104 s.
PILTZSCH, D. <i>Jugendmedizin</i> . München: Urban & Fischer, 1999. 993 s. ISBN 3437412302.
PROVAZNÍK, K. et al. <i>Manuál prevence v lékařské praxi: prevence nepříznivého působení faktorů pracovního prostředí a pracovních procesů</i> . Praha: Fortuna, 1997. 143 s. ISBN 80-7071-066-7.
PŠENIČKA, O. <i>Sexuální výchova v rodině: Radost být matkou a také otcem</i> . 2. vydání. Pardubice: Hnutí rodina, 1995. 310 s. ISBN 80-901524-3-0.
VOTAVOVÁ, M. Systém péče o mladistvé problémové uživatele drog a závislé jedince v České republice. <i>Česko-slovenská pediatrie</i> , 2003, roč. 58, č. 11, s. 681-689. ISSN 0069-2328.

Vzdělávací program nástavbového oboru * GERONTOPSYCHIATRIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	243
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	244
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	244
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	246
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	247
4	Všeobecné požadavky.....	248
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	249
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	249
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	250
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	250
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	251
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	252
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	252
9	Doporučená literatura.....	257

* 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 gerontopsychiatrie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky, diferenciální diagnostiky, léčení a rehabilitace, které umožňují samostatnou činnost, případně řízení týmu v ambulantní a lůžkové péči.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru gerontopsychiatrie je získání specializované způsobilosti v oboru geriatrie nebo psychiatrie.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

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

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

Pro lékaře se získanou specializací II. stupně v oboru geriatrie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrie dle zákona č. 95/2004 Sb.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
gerontopsychiatrie ^{1), 2)}		10
z toho	poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči ¹⁾	min. 2
	poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ²⁾	min. 6
psychiatrie ^{3), 4)}		12
geriatrie ^{3), 5)} – lůžkové zařízení		2

U lékařů se získanou specializací v oboru geriatrie se může započítat absolvovaná praxe na geriatrii v délce 2 měsíců do praxe v nástavbovém oboru, pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 21e odst. 5 a ustanovení § 21g odst. 2 zákona č. 95/2004 Sb.) gerontopsychiatrie. Školenec zařazený do oboru gerontopsychiatrie si pak doplní pouze chybějící praxi v délce 22 měsíců dle tohoto programu.

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba,

které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školení a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

nebo

Pro lékaře se získanou specializací II. stupně v oboru psychiatrie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru psychiatrie dle zákona č. 95/2004 Sb.

b) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
gerontopsychiatrie ^{1), 2)}		10
z toho	poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči ¹⁾	min. 2
	poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ²⁾	min. 6
psychiatrie ^{3), 4)}		12
geriatrie ^{3), 5)} – lůžkové zařízení		2

U lékařů se získanou specializací v oboru psychiatrie se může započítat absolvovaná praxe na psychiatrii v délce 12 měsíců do praxe v nástavbovém oboru, pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 21e odst. 5 a ustanovení § 21g odst. 2 zákona č. 95/2004 Sb.) gerontopsychiatrie. Školenec zařazený do oboru gerontopsychiatrie si pak doplní pouze chybějící praxi v délce 12 měsíců dle tohoto programu.

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

c) doporučená doplňková praxe

Zařízení	Počet měsíců
ústav sociální péče pro dospělé	1
léčebna dlouhodobě nemocných	1
neurologie ^{3), 6)} – lůžkové zařízení	1

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dnů
kurz Lékařská první pomoc ⁷⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ⁷⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁷⁾	1
kurz Gerontopsychiatrie ⁸⁾	5
účast na klinických seminářích akreditovaných pracovišť	6
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo Psychiatrickou společností aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenc absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenc absolvoval kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvován znovu a započítá se.

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
pravidelná účast na vědeckých schůzích Psychiatrické společnosti ČLS JEP a na jiných akcích (konferencích, sympoziích, sjezdech, kongresech, seminářích apod.).	v rozsahu min. 20 hod

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

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

Teoretické znalosti**Z vlastního oboru**

- Dovede hodnotit somatické, psychologické, sociální a ekonomické faktory v etiologii a patogenezi psychických změn, reakcí a duševních poruch u jedinců staršího věku.
- Zná diagnostiku, diferenciální diagnostiku, léčení, rehabilitaci, prevenci a posudkové hodnocení těchto poruch s přihlédnutím k zvláštnostem daným věkem.
- Zná atypické a kombinované duševní poruchy ve stáří, vývoj psychických poruch vznikajících v dospělém věku a pokračujících do vyššího věku.
- Zná problematiku závislosti na psychoaktivních látkách a sexuálních poruch ve stáří.
- Zná indikace a hodnocení psychologických a dalších laboratorních vyšetřovacích metod.
- Zná základy orientačního interního a neurologického vyšetření.
- Zná základní právní předpisy a sociálně právní předpisy.
- Zná základy farmakoeconomiky a formální náležitosti lékařského předpisu.

Z ostatních oborů

Orientuje se v gerontologii a geriatrii, fyziologii, patofyziologii, lékařské genetice, klinické psychologii, v psychologii stárnutí, sociologii a sociální psychiatrii ve vztahu ke gerontopsychiatrii. Orientuje se v diagnostice a léčení základních interních, neurologických a sexuálních poruch jedinců vyššího věku.

Praktické dovednosti

- Dokáže samostatně postupovat v diagnostice a diferenciální diagnostice psychických poruch ve stáří, vypracovat terapeutický a rehabilitační plán, posudkové zhodnocení a návrh na preventivní opatření.

- ❑ Umí organizačně a administrativně řídit a plánovat provoz všech typů gerontopsychiatrických zařízení.
- ❑ Ovládá odbornou výchovu lékařů, dalších zdravotnických pracovníků a realizaci opatření k podpoře zdraví (Health Promotion).
- ❑ Zvládá spolupráci s rodinou pacienta, jeho pracovištěm, orgány sociální péče a s veřejnými institucemi.
- ❑ Dokáže poskytovat konziliární služby jiným oborům, spolupracovat s všeobecnými praktickými lékaři a s různými zdravotnickými institucemi.
- ❑ Ovládá problematiku ochranného léčení a umí v praxi aplikovat základní právní a sociální předpisy.

Minimální počty výkonů

Výkony		Počet
Schizofrenie, schizotypní poruchy, poruchy s bludy		15
Duševní poruchy a poruchy chování vyvolané účinky psychoaktivních látek		15
Afektivní poruchy		15
<i>z toho</i>	nezbytné také vyšetření pacientů s bipolární afektivní poruchou	3
Neurotické, stresové a somatoformní poruchy		10
Behaviorální syndromy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými příznaky		10
Poruchy osobnosti a chování u seniorů		15
Vyšetření testem MMSE (Mini-Mental State Examination) – může být součástí některého z výše uvedených vyšetření		15
Vyšetření testem kreslení hodin a některým dalším testem užívaným v gerontopsychiatrii (např. ADAS-cog, MOCA test aj.) – může být součástí některého z výše uvedených vyšetření		10
Aplikace elektrokonvulzivní terapie (ECT) – se supervizí		5
Organické duševní poruchy včetně symptomatických		50
<i>z toho</i>	s Alzheimerovou chorobou	min. 15 pacientů
	s vaskulárními a smíšenými demencemi	min. 10 pacientů

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- ❑ dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí

matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,

- ❑ má znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, systému zdravotní péče, posudkové problematiky v souvislosti s oborem gerontopsychiatrie,
- ❑ je schopen týmové práce, hodnocení vlastních schopností a ochoten převzít zodpovědnost,
- ❑ je schopen samostatné činnosti při poskytování specializované gerontopsychiatrické péče v lůžkovém nebo nelůžkovém zařízení, je schopen provádět konsiliární činnost pro jiné obory a podílet se na vzdělávání specialistů v oboru gerontopsychiatrie.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - ❑ záznamy v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - ❑ absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - ❑ předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - ❑ předložení písemné práce na předem zadané téma.
 - ❑ potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečné zkouška
 - ❑ *praktická část* – vyšetření pacienta s vypracováním diagnostického a diferenciálně diagnostického rozboru, plánu dalších vyšetření, terapeutického a rehabilitačního plánu, prognostické úvahy a posudkového zhodnocení,
 - ❑ *teoretická část* – 3 odborné otázky a obhajoba písemné práce.

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

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

Absolvent se zvláštní odbornou způsobilostí v oboru gerontopsychiatrie je oprávněn v plné šíři uskutečňovat odborné výkony v ambulantních i ústavních zařízeních. Je schopen řídit pracovní tým a odborně vést lékaře a rovněž ostatní zdravotnické pracovníky.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení – ambulantní zařízení

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru gerontopsychiatrie a min. 5 let praxe v oboru gerontopsychiatrie od získání specializované způsobilosti nebo má zvláštní odbornou způsobilost v oboru gerontopsychiatrie z toho alespoň 3 roky od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru gerontopsychiatrie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školence – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Zařízení jsou specializované ambulance pro gerontopsychiatrii nebo poruchy paměti. Může jít o psychiatrickou ambulanci, zabývající se také gerontopsychiatrickými pacienty.

7.1.2 Akreditované zařízení – lůžkové zařízení

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru gerontopsychiatrie a min. 5 let praxe v oboru gerontopsychiatrie od získání specializované způsobilosti nebo má zvláštní odbornou způsobilost v oboru gerontopsychiatrie z toho alespoň 3 roky od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru gerontopsychiatrie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb • Poměr školitel/školenec – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. • Seznam dalších odborníků: - klinický psycholog.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Součásti podílející se na činnosti zařízení: - laboratoř biochemická, hematologická, serologická, - oddělení radiologie a zobrazovacích metod, - interní lůžkové oddělení, - neurologické lůžkové oddělení. • Zařízení poskytuje konziliární službu somatickým oddělením nemocnice - gerontopsychiatrická konzilia. • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení, jehož součástí je gerontopsychiatrické oddělení klinik a velkých nemocnic nebo gerontopsychiatrická oddělení léčeben.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru gerontopsychiatrie, a to v části „akreditované ambulantní zařízení“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru gerontopsychiatrie, a to v části „akreditované lůžkové zařízení“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem psychiatrie, a to v části „akreditované zařízení“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatric, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
7)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
8)	... v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc

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

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2

Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
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
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Kurz Gerontopsychiatrie

Předmět	Minimální počet hodin
Stárnutí organismu, teorie stárnutí.	1
Změny psychiky ve stáří, hlavní sociální problematika stáří.	2
Zdravotní a sociální péče o populaci seniorů s psychickými poruchami.	2
Škálovací metody a testy v gerontopsychiatrii.	3
Deprese ve stáří (+ manie a bipolární afektivní porucha).	3
Úzkostné poruchy ve stáří.	2
Poruchy spánku u seniorů.	1
Poruchy sexuality ve stáří.	1
Zneužívání látek a závislosti ve stáří.	2
Paranoidní stavy ve stáří – neorganické i organické.	2
Reakce na stres, poruchy přizpůsobení ve stáří.	1
Zvláštnosti farmakoterapie ve stáří.	1
Lehká porucha poznávacích funkcí a demence.	5

Deliria.	3
Poruchy výživy ve stáří.	1
Forenzní problematika v gerontopsychiatrii.	2
Psychoterapie, socioterapie a reedukační techniky v gerontopsychiatrii.	3
Organické poruchy osobnosti, postencefalitické a postkomoční syndromy.	1
Zobrazovací metody v gerontopsychiatrii.	1
Biochemické, hematologické a sérologické vyšetření v gerontopsychiatrii.	1
Genetické vyšetření v gerontopsychiatrii.	1
Závěrečný písemný test.	1
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení specializačního kurzu Gerontopsychiatrie

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru gerontopsychiatrie a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BAŠTECKÝ, J., aj. <i>Gerontopsychiatrie</i> . Praha: Grada, 1994. 317 s. ISBN 80-7169-070-8.
BERAN, J., aj. <i>Základy psychoterapie pro lékaře</i> . Praha: Grada, 2000. 155 s. ISBN 80-7169-932-2.
HORT, J. aj. <i>Paměť a její poruchy: paměť z hlediska neurovědního a klinického</i> . Praha: Maxdorf, 2007. 422 s. ISBN 978-80-7345-121-9.
HUTAŘ, J. <i>Sociálně právní minimum pro zdravotně postižené</i> . 7. vyd. Praha: Národní rada zdravotně postižených ČR, 2003. 128 s.
JIRÁK, R., aj. <i>Demence</i> . Praha: Maxdorf, 1999. 226 s. ISBN 80-85800-44-6.
JIRÁK, R., KOUKOLÍK, F. <i>Demence: neurobiologie, klinický obraz, terapie</i> . Praha: Galén, 2004. 335 s. ISBN 80-7262-268-4.
KALVACH, Z., aj. <i>Geriatric a gerontologie</i> . Praha: Grada, 2004. 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
KALVACH, Z., aj. <i>Geriatrické syndromy a geriatrický pacient</i> . Praha: Grada, 2008. 336 s. ISBN 978-80-247-2490-4.
PIDRMAN, V. <i>Demence</i> . Praha: Grada, 2007. 183 s. ISBN 978-80-247-1490-5.
PLEVOVÁ, V., BOLELOUCKÝ, Z. <i>Psychofarmakoterapie vyššího věku</i> . Praha, Grada, 2000. 162 s. ISBN 80-7169-959-4.
RABOCH, J., aj. <i>Psychiatrie: doporučené postupy psychiatrické péče II</i> . Praha: Infopharm, 2006. 204 s. Demence. s. 22-37. ISBN 80-239-8501-9.
Časopisy
Česká a Slovenská psychiatrie
Psychiatrie
Psychiatrie pro praxi
Praktický lékař
Gerontologické aktuality

Vzdělávací program nástavbového oboru * HYPERBARICKÁ A LETECKÁ MEDICÍNA

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	258
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	259
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců	259
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	260
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	261
4	Všeobecné požadavky.....	265
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	266
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	266
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	267
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	268
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	272
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	273
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	273
9	Doporučená literatura.....	279

* 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 hyperbarická a letecká medicína je získání zvláštní odborné způsobilosti k provádění indikace a realizace léčby kyslíkem v přetlaku, tj. v léčebné hyperbarické komoře při inhalaci 100% medicínálního kyslíku, při respektování specifických bezpečnostních a provozních předpisů při práci s tlakovou nádobou s užitím čistého medicínálního kyslíku, se zvýšeným nebezpečím požáru.

Absolvent nástavbového oboru získá zvláštní odbornou způsobilost k zdravotnímu zabezpečování amatérské i profesionální potápěčské činnosti a poskytování pracovně lékařské péče profesionálním potápěčům a pracovníkům v přetlaku.

Dále absolvent získá zvláštní odbornou způsobilost k posuzování zdravotní způsobilosti všech skupin leteckého personálu, k posuzování a vydání rozhodnutí souvisejících s optimalizací pracovně lékařských podmínek provozu jednotlivých druhů letectva a k navrhování zásad předcházení a analýze příčin leteckých událostí v oblasti lidského činitele.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru hyperbarická a letecká medicína je získání specializované způsobilosti v jednom z následujících oborů: anesteziologie a intenzivní medicína, endokrinologie a diabetologie, chirurgie, klinická onkologie, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, traumatologie, vnitřní lékařství, všeobecné praktické lékařství.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

Celková délka přípravy v oboru hyperbarická a letecká medicína je v minimální délce 12 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
hyperbarická a letecká medicína ^{1), 2), 3), 4)}		12
z toho	zařízení pro základní vzdělávání v hyperbarické a letecké medicíně ¹⁾	7
	zařízení pro specializované vzdělávání v hyperbarické oxygenoterapii ²⁾	min. 14 dní
	zařízení pro specializované vzdělávání v potápěčské medicíně ³⁾	min. 14 dní
	pracoviště pro specializované vzdělávání v letecké medicíně ⁴⁾	min. 14 dní

Souhrnná délka praxe na pracovištích ^{2), 3)} a ⁴⁾ musí činit minimálně 5 měsíců.

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školení a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁵⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ⁵⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁵⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁶⁾	1
kurz Hyperbarická a letecká medicína ⁷⁾	5

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Počet dní
konference České společnosti hyperbarické a letecké medicíny J.E. Purkyně („ČLS JEP“)	2
Ostravské dny hyperbarické medicíny	2
semináře Ústavu leteckého zdravotnictví	1
konference k Aktuálním problémům leteckého lékařství	2
školení pověřených lékařů Úřadem pro civilní letectví – Air Medical Examiner (základní, nástavbové, inovační)	2-5
seminář EBM (Evidence-Based Medicine)	1

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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

I. Obecné teoretické znalosti

Hyperbarická a hypobarická fyzika a biochemie, dynamika gravitačních změn

- ☐ Tlak, přetlak, jednotky, plynové zákony, difúze, perfúze.
- ☐ Biofyzika atmosféry a kosmického prostoru.
- ☐ Akcelerace: hypergravitace, mikrogravitace.
- ☐ Mikroklima leteckých kabin.
- ☐ Optika, šíření světla ve vzduchu a vodě.
- ☐ Akustika: ultra – infrazvuk, letecký hluk.
- ☐ Vibrace.
- ☐ Termodynamika.
- ☐ Vlastnosti, chemická a buněčná toxicita: kyslíku, dusíku, vzácných plynů, oxidu uhličitého a uhelnatého, metanu, kyanidů.
- ☐ Volné kyslíkové a dusíkaté radikály. Signální efekt. Regulace transkripčních a genetických faktorů Ischemicko-reperfúzní syndrom. Poranění endotelu.
- ☐ Ionizující záření.

Anatomie a fyziologie

- ❑ Dýchací systém. Mechanika dýchání, alveolo-kapilární výměna, transport plynů, regulace, přetlakové dýchání, explozivní dekomprese, účinky vstřícného vzduchu.
- ❑ Oběhový systém. Oběh za podmínek nízkého a vysokého tlaku. Mikrocirkulace. Kroghův model. Robin Hood efekt. Oběh při gravitační zátěži organismu. Regulace.
- ❑ Nervový systém. Vědomí, principy a teorie narkotického působení plynů.
- ❑ Zrakový orgán.
- ❑ Sluchový a vestibulární orgán.
- ❑ Výměna tepla organismu s okolím, regulace, hraniční podmínky, tepelná pohoda.

Bezpečnostní a provozní předpisy

- ❑ Zákonné normy a vyhlášky EU pro provoz tlakových nádob.
- ❑ Norma EN 14931 – Pressure Vessels for Human Occupancy (PVHO).
- ❑ European Code of Good Practice.
- ❑ Zásady bezpečnosti leteckého provozu.
- ❑ Zdravotní způsobilosti leteckého personálu podle předpisu JAR-FCL3 (EU)

Evidence-Based Medicine

- ❑ Metodologie lékařského výzkumu, základy statistiky.
- ❑ Základy EBM
- ❑ Základy EBP
- ❑ Základy systematického vyhledávání literatury
- ❑ Kritické hodnocení studií

II. Normobarická oxygenoterapie (NBO)

- ❑ Princip léčby kyslíkem, žádoucí a nežádoucí vliv krátkodobého a dlouhodobého podávání kyslíku na organismus.
- ❑ Technologie léčby, přehled různých typů zařízení pro NBO.
- ❑ Základy umělé plicní ventilace, přehled ventilační techniky.
- ❑ NBO ve vnitřním lékařství, pneumologii a ftizeologii, dětském lékařství, intenzivní medicíně a dalších oborech.
- ❑ Vliv NBO na snížení chirurgických raných komplikací.

III. Hyperbarická oxygenoterapie (HBO)

- ❑ Princip působení kyslíku v přetlaku.
- ❑ Technologie hyperbarie a HBO. Typy hyperbarických komor, povinné a doporučené vybavení dle standardů EU. Monitory vitálních funkcí, ventilátory, lineární dávkovače, odsávací systémy v hyperbarických komorách. Zásady ošetřování ran a defektů. Vlhké hojení ran. Zásady a metody debridementu. Podtlakové hojení ran.

- ❑ Transkutánní oxymetrie. Laser Doppler Flowmetrie.
- ❑ Kontraindikace HBO.
- ❑ Příprava a sledování pacienta při HBO. Zásady ošetrovatelské a lékařské péče o kriticky nemocného pacienta v HBO. Zásady umělé plicní ventilace.
- ❑ Nehody v hyperbarických komorách. Prevence, protipožární opatření, hasící systémy.
- ❑ Komplikace a vedlejší účinky HBO, léčebná a preventivní opatření. Kyslíková toxicita – CNS, plíce, zrak, genom.

IV. Indikační spektrum HBO

- ❑ HBO v intenzivní péči, akutní indikace.
- ❑ HBO a toxikologie – otrava CO, kyanidy, nitráty.
- ❑ HBO a infekce – přehled patogenů způsobujících sněť, gangrénu, myonekrózu, nekrotizující fasciitis, abscesy. Působení HBO. Sepse - rozdělení, stádia.
- ❑ HBO v neurologii – plynová embolie mozku, post anoxická encefalopatie, PVS – persistentní vegetativní stav. Kranocerebrální poranění. CMP.
- ❑ HBO v chirurgii, ortopedii a traumatologii pohybového ústrojí, traumatologii – nehojící se kožní defekty, kožní štěpy, akutní traumatická ischemie (crush syndrom), compartment syndrom, omrzliny, popáleniny. Osteomyelitis, Sudeckova dystrofie.
- ❑ HBO v otorinolaryngologii – nedoslýchavost, tinnitus.
- ❑ HBO v oftalmologii – embolie a. retinae, retinopatie.
- ❑ HBO v klinické onkologii – léčba komplikací onkologické terapie (radioterapie, chemoterapie, chirurgické terapie) - osteoradionekróza, radionekróza měkkých tkání. Zvýšení radiosenzitivity metodou HBO.
- ❑ HBO ve vnitřním lékařství a dermatovenerologii – léčba defektů tepenné, žilní a smíšené etiologie. Diabetická noha. Pneumatois cystoides intestinalis. Těžká anémie.
- ❑ Potápěčské nehody, dekompresní nemoc.
- ❑ HBO a gravidita.
- ❑ Neschválené a experimentální indikace.

V. Medicína sportovního potápění

- ❑ Preventivní prohlídka sportovního potápěče. Problematika potápění dětí.
- ❑ Potápění v otevřené a chráněné vodě, potápění bez volné hladiny, apnoické potápění. Potápění se vzduchem a se směsmi, vliv prostředí na potápění.
- ❑ Vybavení potápěče, důsledky poruch jednotlivých částí vybavení na zdraví potápěče.
- ❑ Dekomprese. Principy, použití. Léčebná opatření při chybné/opomenuté dekompresi. Povrchová dekomprese a při různých nadmořských výškách.

- ❑ Zásady organizace záchranného systému při potápěčských nehodách.
- ❑ Organizace sportovního potápění v ČR, EU, ve světě.

VI. Medicína profesionálního potápění

- ❑ Organizace a řízení práce v přetlaku. Přehled o dotčených profesích, klasifikace.
- ❑ Předpisy a vyhlášky pro práci v přetlaku.
- ❑ Profesní choroby vyplývající z rizika přetlaku - viz obor pracovní lékařství.
- ❑ Léčba dotčených profesních chorob.
- ❑ Technologie používaná při profesním potápění. Potápění s ABC, povinné vybavení při saturačním potápění, bimix, trimix, požadavky na kvalitu plynu, dýchací systémy. Vliv na zdraví potápěče.
- ❑ Dekomprese profesionálních potápěčů - ve vodě, povrchová, v komorách.
- ❑ Právní aspekty profesionálního potápění, pracovní úrazy a choroby, odškodnění.

VII. Potápěčské nehody a choroby z přetlaku

- ❑ Etiopatogeneze nehod.
- ❑ Barotrauma, léčba.
- ❑ Vzduchová embolie, léčba.
- ❑ Intoxikace kyslíkem, oxidem uhličitým, dusíková narkóza.
- ❑ Dekompresní choroba. Typy, dělení, léčba.
- ❑ Související choroby, úrazy pod vodou.
- ❑ Chronické choroby z přetlaku. Dysbarická osteonekróza, chronická postižení plic, ucha, mozku.
- ❑ Patologie a léčba potápěčských nehod.

VIII. Neodkladná péče

- ❑ Kritické situace v hyperbarické komoře.
- ❑ Kritické situace v terénu, zajištění nemocného v podmínkách přednemocniční péče s ohledem na anamnézu pobytu v přetlaku (viz související část oboru urgentní medicína).
- ❑ Kritické situace v leteckém provozu.

IX. Letecká medicína

- ❑ Dějiny leteckého lékařství.
- ❑ Základní znalosti o létání. Specifika prostředí a letových zátěží.
- ❑ Letecká fyziologie. Atmosféra. Dýchání. Hypoxie. Přetížení. Zraková a vestibulární dezorientace. Hluk a vibrace.
- ❑ Ophthalmologie. Anatomie oka. Klinické vyšetření a funkční zkoušky. Patologie.

- ❑ Otorhinolaringologie. Anatomie. Klinické vyšetření a funkční zkoušky. Nedslychavost. Barotrauma.
- ❑ Kardiologie a všeobecné lékařství. Somatické vyšetření. Fyzická zdatnost. Nemoci po soustavách.
- ❑ Neurologie. Vyšetření. Poruchy.
- ❑ Psychiatrie. Vyšetření. Drogy a alkohol.
- ❑ Psychologie. Chování. Osobnost. Motivace. Sociální faktory. Ergonomika. Psychologický stres.
- ❑ Stomatologie. Vyšetření. Barodontalgie.
- ❑ Nehody, opuštění letadla a přežití. Statistiky. Letecká patologie, posmrtné vyšetření.
- ❑ Legislativa, pravidla a postupy
- ❑ Letecký odsun
- ❑ Medikace a létání

Praktické dovednosti

Minimální počty výkonů

Výkon	Počet
Výkon hyperbarické oxygenoterapie – chronické indikace	20
Výkon hyperbarické oxygenoterapie – akutní indikace	5
Vyšetření potápěče	3
Posudek o zdravotní způsobilosti příslušníka leteckého personálu	3
Vyšetření výškové odolnosti	1
Vyšetření odolnosti k explozivní dekompresi	1
Nácvik přetlakového dýchání	1
Vyšetření ortostatické výkonnosti oběhového systému metodou LBNP	1
Nácvik demonstrace letových iluzí a nezvyklých pocitů	1
Nácvik demonstrace nočního vidění	1

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,

- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- má znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví a letectví, organizace a systému zdravotní péče, základy lékařské etiky, psychologie (komunikativní dovednosti), posudkového a revizního lékařství,
- má znalost základní dokumentace oboru (chorobopis, zprávy, osvědčení zdravotní způsobilosti, povinná hlášení, statistiky),
- umí poskytovat neodkladnou lékařskou péči,
- má znalosti počítačové techniky a její využití pro dokumentaci i získávání informací, manažerské dovednosti a schopnosti týmové práce aj.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem – záznam o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti. Záznamy o průběžném hodnocení školitelem pravidelně v šestiměsíčních intervalech.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - vypracování písemné práce/projektu,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – vyšetření pacienta, stanovení a zdůvodnění indikace pro HBO a zavedení expozice v léčebné tlakové komoře nebo posouzení konkrétního průběhu typické nehody při potápění s návrhem postupu nebo vyšetření letce, posouzení případných kontraindikací resp. možnosti přiznání způsobilosti s omezením.
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky.

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

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

Lékař se zvláštní odbornou způsobilostí v oboru hyperbarická a letecká medicína je způsobilý k výkonu zejména těchto činností:

- ❑ provádění léčby kyslíkem v přetlaku, tj. stanovení indikace, vyloučení kontraindikací, bezprostřední vyšetření nemocného před expozicí,
- ❑ řízení průběhu jednotlivých fází expozice, tj. komprese, izokomprese, dekomprese,
- ❑ zajišťování teoretické a praktické akce sportovních a profesionálních potápěčů,
- ❑ ovládání specifické kritické situace v hyperbarické komoře s pobytem v přetlaku,
- ❑ stanovení zdravotní způsobilosti leteckého personálu (po pověření Úřadem pro civilní letectví),
- ❑ vedení výcvikových a vyšetřovacích postupů souvisejících s požadavky leteckého provozu,
- ❑ poskytování konzultací při optimalizaci pracovně lékařských podmínek v leteckém provozu,
- ❑ poskytování konzultací o vhodnosti nebo rizicích absolvování letu při závažné změně zdravotního stavu,
- ❑ vedení specializovaného pracoviště a akreditovaného pracoviště pro specializované vzdělávání v oboru.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení pro základní vzdělávání v hyperbarické a letecké medicíně (HLM)

AP HLM je zařízení, kde se poskytuje u vědecky podložených indikací léčení HBO podle standardů ECHM (European Committee for Hyperbaric Medicine). Dále je podle profilu uchazeče schopno poskytnout odborné zázemí tam, kde se požadavky HLM překrývají, což se týká především osvojení si obecných teoretických znalostí.

Spektrum léčených diagnóz a způsob poskytované léčby nebo péče musí odpovídat uznávanému standardu, který deklaruje odborná společnost.

Zařízení poskytuje souvislou péči, zpravidla v pracovní dny. Může se jednat o zařízení poskytující pouze ambulantní péči, lůžkové zázemí není nutnou podmínkou.

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru hyperbarická medicína a oxygenoterapie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru hyperbarická a letecká medicína a min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru hyperbarická a letecká medicína a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Zpravidla hyperbarická komora jedno- či vícemístná. • Dostupná laboratoř a zázemí komplementu.
Požadované výkony	• Ambulantní poskytování výkonů spadajících do odbornosti hyperbarické a letecké medicíny..... min. 500 za rok.

7.1.2 Akreditované zařízení pro specializované vzdělávání v hyperbarické oxygenoterapii (HBO)

Personální požadavky	- Školitel má specializovanou způsobilost v oboru hyperbarická medicína a oxygenoterapie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru hyperbarická a letecká medicína a min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru hyperbarická a letecká medicína a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. - Poměr školitel/školeneček – 1:2. - Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. - Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. - AZ pro specializované vzdělávání v HBO vede lékař zaměřený odborně na problematiku HBO.
Organizační a provozní požadavky	- Vybavení AZ dle vyhlášky č. 99/2012 Sb. - AZ je zařízení zajišťující kompletní spektrum indikací HBO v nepřetržitém provozu, kde se poskytuje specializovaná péče i u kriticky nemocných a to dle standardů ECHM. - Dále poskytuje vysoce specializovanou komplexní péči včetně péče intenzivní, a to u všech indikovaných pacientů včetně indikací akutních vyžadujících neprodlené podání hyperbarického kyslíku. - Součástí podílející se na činnosti: – lůžkové oddělení včetně lůžek intenzivních, s náležitě vybaveným komplementem (většinou oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny nebo specializovaná JIP).
Materiální a technické vybavení	- Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. - Vzduchem tlakovaná hyperbarická komora, vícemístná, umožňující komplexní péči o nemocného včetně péče intenzivní. Vyhovuje normě ČSN EN 14931. - Ventilátor pro umělou plicní ventilaci. - Monitor vitálních funkcí. - Lineární dávkovač, odsávačka. - Transkutánní oxymetr. - Dostupná laboratoř a zázemí komplementu dle standardu poskytování intenzivní péče.
Požadované výkony	- Ambulantní poskytování hyperbarické oxygenoterapie 1000/ rok. - Hyperbarická oxygenoterapie u akutních indikacímin. 100/ rok.

7.1.3 Akreditované zařízení pro specializované vzdělávání v potápěčské medicíně

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru hyperbarická medicína a oxygenoterapie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru hyperbarická a letecká medicína a min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru hyperbarická a letecká medicína a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. • AZ pro specializované vzdělávání v potápěčské medicíně vede lékař zaměřený odborně na zdravotnickou problematiku potápění.
Organizační a provozní požadavky	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Ambulantní zařízení, jehož vybavení a uspořádání odpovídá standardům personálního a přístrojového vybavení se zaměřením na soustavnou péči o amatérské i profesionální potápěče. • AZ provádí preventivní lékařské prohlídky potápěčů spojené s posouzením jejich zdravotní způsobilosti k potápění. • AZ řeší a podílí se na objasnění nehod vzniklých při potápění – spolupracuje přitom s pracovištěm vybaveným provozovanou přetlakovou komorou.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. • Vybavení pracoviště: – otoskop.
Požadované výkony	• Ambulantní vyšetření potápěčů..... min. 50 za rok.

7.1.4 Akreditované zařízení pro specializované vzdělávání v letecké medicíně

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru hyperbarická medicína a oxygenoterapie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru hyperbarická a letecká medicína a min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru hyperbarická a letecká medicína a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá. • AZ pro specializované vzdělávání v LM vede lékař zaměřený odborně na zdravotnickou problematiku leteckého provozu.
Organizační a provozní požadavky	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 99/2012 Sb. • AZ letecké medicíny je zařízení, které se pravidelně věnuje studiu a aplikaci vědeckých poznatků leteckého a kosmického lékařství, zaměřených na zkvalitňování procesu stanovení zdravotní způsobilosti leteckého personálu, na prosazování fyziologických zásad organizace leteckého provozu a na navrhování opatření, posilujících celkovou bezpečnost leteckého provozu. • AZ poskytuje lékařům odborné zázemí pro zvládnutí celého rozsahu teoretických a praktických požadavků na specializovanou průpravu v oblasti leteckého a kosmického lékařství v souladu s požadavky závazných letecko-lékařských předpisů. • AZ poskytuje lékařům teoretický základ a praktický výcvik v posuzování zdravotní způsobilosti u jednotlivých kategorií leteckého personálu. • AZ provádí letecko-lékařský výcvik výkonných letců. • AZ provádí školení specialistů v managementu únavy při specifickém operačním nasazení letců a výcvik v přežití v mimořádných situacích. • AZ poskytuje konzultační a poradenskou činnost v otázkách indikace nebo kontraindikace letu při poruše zdravotního stavu. • Součástí podílející se na činnosti zařízení (ambulantní zařízení): – vnitřní lékařství, – neurologie, – psychiatrie, klinická psychologie, – oftalmologie, – otorinolaryngologie, – oddělení funkční diagnostiky.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. • Podtlaková a přetlaková komora. • Speciální simulátor pro vyšetřování oběhové reakce na působení přetížení. • Desorientační simulátor. • Simulátor nácviku nočního vidění.

Požadované výkony	• Ambulantní vyšetření leteckého personálu..... min. 1000 za rok.
--------------------------	---

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hyperbarická a letecká medicína a to v části „akreditované zařízení pro základní vzdělávání v hyperbarické a letecké medicíně“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hyperbarická a letecká medicína, a to v části „akreditované zařízení pro specializované vzdělávání v hyperbarické oxygenoterapii“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hyperbarická a letecká medicína, a to v části „akreditované zařízení v potápěčské medicíně“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hyperbarická a letecká medicína, a to v části „akreditované zařízení v letecké medicíně“.
5)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
6)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
7)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělé 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 zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g. - Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d. - Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h.
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Hyperbarická a letecká medicína

Předmět	Minimální počet hodin
Dějiny leteckého a hyperbarického lékařství.	1
Atmosféra a hyperbarické prostředí. Vesmírný prostor. Fyzikální zákony.	2
Dýchání, fyziologie výměny plynů. Hyperventilace, hypoxie, dekomprese, barotrauma. Efekty inertních plynů.	3
Normobarická oxygenoterapie. Základy umělé plicní ventilace, ventilační technika.	2
Principy hyperbarické oxygenoterapie – fyziologie a patologie.	3
Technologie HBO. Rozdělení komor, bezpečnost, předpisy, normy, organizace hyperbarické a potápěčské medicíny v Evropě.	3
Indikace k hyperbarické oxygenoterapii – akutní.	2
Indikace k hyperbarické oxygenoterapii – chronické.	3
Indikace k hyperbarické oxygenoterapii – experimentální.	2
Kontraindikace, komplikace a vedlejší účinky, toxicita kyslíku.	2
Diagnostická, monitorovací a léčebná zařízení v přetlaku.	1
Vyšetření a příprava pacienta s akutní a chronickou indikací k léčbě HBO. Kriticky nemocný pacient v HBO. Zhodnocení rizika a profitu léčby. Pacient s implantovaným kardiostimulátorem. Nehody při HBO.	2
Hyperbarická patofyziologie imerze.	1
Druhy potápění, potápěčská technika a postupy. Rekreační a pracovní potápění.	2
Potápěčské plánování, tabulky a počítače.	1
Zdravotní poruchy vznikající v souvislosti s potápěním, jejich prevence, diagnostika. Posuzování schopnost k potápění.	4
Potápěčské nehody a úrazy. První a odborná lékařská pomoc.	2
Chronická postižení z potápění.	1
Základní znalosti o létání. Pracovní prostředí pilota.	1
Letecká fyziologie. Přetížení, mikrogravitace. Hypoxie.	1
Fyziologické mechanismy desorientace za letu. Letové iluze.	1
Oftalmologie – vyšetření očí pro létání.	1
Letecká a potápěčská otorhinolaryngologie – vyšetření sluchu a rovnováhy.	1
Kardiologie a všeobecné lékařství – somatické vyšetření, fyzická zdatnost.	1
Neurologie a stomatologie – vyšetření a posuzování. Barodontalgie.	1
Psychiatrie a psychologie v leteckém a potápěčském lékařství. Lidský činitel.	1
Principy letecko-lékařského posuzování. Pravidla a předpisy.	2
Letecké nehody, opuštění letadla a přežití. Patologie, posmrtné vyšetření.	1
Neodkladné stavy v hyperbarické a letecké medicíně. Letecký odsun nemocných.	1
Ověření znalostí testem.	1

Celkem	50
---------------	-----------

Personální a technické zabezpečení kurzu Hyperbarická a letecká medicína

Personální zabezpečení
• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru hyperbarická a letecká medicína, zejména s profesní zkušeností v oblasti v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další přizvaní odborníci.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BARCAL, R., EMMEROVÁ, M., HADRAVSKÝ, M. <i>Hyperbarie a hyperbarická oxygenoterapie</i> . Plzeň: Kuna, 2000. 122 s. ISBN 80-902017-7-6.
BENNETT, P.B., CRONJE, F.J., CAMPBELL, E.S. <i>Assessment of diving medical fitness for scuba divers and instructors</i> . Flagstaff, AZ: Best Pub. Co., 2006. 241 s. ISBN 1930536313.
BEŇO, L., DZVONÍK, O. <i>Lidské faktory v letectvě</i> , Žilina: Žilinská univerzita, 2004. 165 s. ISBN 80-8070-276-4.
BOVE, A.A. <i>Bove and Davis' Diving Medicine</i> . 4 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2004. 623 s. ISBN 0721694241.
BRUBBAK, A.O., NEUMAN, T.S. <i>Bennett and Elliott's Physiology and Medicine of Diving</i> . 5 th ed. Edinburgh: Saunders, 2003. 779 s. ISBN 0-7020-2571-2.
DEHART, R.L., DAVIS, J.R. <i>Fundamentals of Aerospace Medicine</i> . Philadelphia: Lippencott Williams & Wilkins, 2002. 702 s. ISBN 0781728983.
<i>Doporučené postupy odb. spol. a stanoviska</i> . Česká společnost hyperbarické a letecké medicíny ČLS JEP. http://www.cshlm.cz/odborne-standardy-a-oficialni-stanoviska
HÁJEK, M.(ed.) <i>Hyperbarická a potápěčská medicína 2011</i> . Sborník XIX. Kongresu České společnosti hyperbarické a letecké medicíny. Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, 2011. 80 s.. ISBN: 978-80-7368-807-3.
HÁJEK, M.(ed.) <i>Sborník z konference MEZINÁRODNÍ WORKSHOP POTÁPĚČSKÉ MEDICÍNY</i> , III. Ostravské dny hyperbarické medicíny 2012, Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, 2012. 58 s. ISBN: 978-80-7464-102-2.
HÁJEK, M., DOŠEL, P., CHMELÁŘ, D., (ed.) <i>Hyperbarická a potápěčská medicína 2013</i> . Sborník přednášek z Mezinárodní konference hyperbarické a letecké medicíny. Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, 2013. 120 s., ISBN 978-80-7464-260-9.
HRNČÍŘ, E., ČERNOCH, O. <i>Zdravotnická problematika potápění</i> . Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. 79 s. ISBN 80-7066-251-4.
JAIN, K.K. <i>Textbook of Hyperbaric Medicine</i> . 4 th ed. Toronto: Hogrefe & Huber Publishers, 2004. 536 s. ISBN 0889372772.
KING, R.E. <i>Aerospace Clinical Psychology</i> . Aldershot, Hants, England Brookfield, Vt.: Ashgate, 1999. 120 s. ISBN 0754611051.

KINWALD, E.P., WHELAN, H.T. <i>Hyperbaric Medicine Practice</i> . Flagstaff, AZ: Best Pub. Co., 2002. 952 s. ISBN 0941332780.
LARSON-LOHR, V., NORVELL, H.C. <i>Hyperbaric nursing</i> . Flagstaff, AZ: Best Pub. Co., 2002. 400 s. ISBN 1930536003.
MARRONI, A., MATHIEU, D., WATTEL, F. <i>The ECHM Collection, Volume 1</i> . Flagstaff, AZ: Best Pub. Co., 2005. 592 s. ISBN 1-930536-25-9.
MARRONI, A., MATHIEU, D., WATTEL, F. <i>The ECHM Collection, Volume 2</i> . Flagstaff, AZ: Best Pub. Co., 2005. 484 s. ISBN 1-930536-28-3.
MARRONI, A., MATHIEU, D., WATTEL, F. <i>The ECHM Collection, Volume 3</i> . Flagstaff, AZ: Best Pub. Co., 2007. 423 s. ISBN 978-1930536487.
MATHIEU, D. <i>Handbook on Hyperbaric Medicine</i> . Dordrecht, the Netherlands: Springer, 2006. 812 s. ISBN 978-1-4020-4376-5.
RAINFORD, D.J., GRADWELL, D.P. <i>Ernsting's Aviation Medicine</i> . London New York: Hodder Arnold, Oxford University Press, 2006. 4 th ed. 864 s. ISBN 0340813199.
RAYMAN, R.B. et al. <i>Clinical Aviation Medicine</i> . New York, NY: Professional Pub. Group, 2006. 4 th ed. ISBN 0971301778.
SHEFFIELD, P.J., FIFE C.E. <i>Wound care practice</i> . 2 nd ed. Flagstaff, AZ: Best Pub. Co., 2007. ISBN 9781930536388.
ŠULC, J. <i>Letecká fyziologie</i> . Praha: Naše vojsko, 1980. 281 s.
ŠULC, J., NĚMEC, V. <i>Lidský činitel v údržbě letadel</i> . Brno: CERM, 2006. 152 s. ISBN 80-7204-482-6.
ŠULC, J. <i>Učebnice létání: Letecká psychofyziologie. Lidská výkonnost a omezení</i> . Praha: Avion, 2003. 55 s. ISBN 80-86522-05-9.
Ostatní
ČSN EN 14931. <i>Tlakové nádoby pro humánní použití – Systémy s tlakovými komorami pro hyperbarickou terapii více osob – Funkčnost, požadavky na bezpečnost a zkoušení</i> . Český normalizační institut, 2006.
<i>Diving Medicine for Scuba Divers</i> . 5th Ed. 2013. Free Internet Ed. ISBN 978-0-646-52726-0. http://www.divingmedicine.info
<i>European Consensus Conferences 1-8 (ECC)</i> . ECHM 1994 - 2006. http://www.echm.org/ECHM-Conferences.htm
<i>A European Code of Good Practice For Hyperbaric Oxygen Therapy</i> . ECHM 2004. http://www.echm.org/ECHM-Documents.htm
<i>Education of nurses, operators and technicians in hyperbaric facilities in Europe. EBAss/ECHM Resources manual</i> . Brussels – September 2008. http://www.echm.org/ECHM-Documents.htm
<i>Educational and Training Standards for Diving and Hyperbaric Medicine 2011</i> . ECHM-EDTC. http://www.echm.org/ECHM-Documents.htm
HÁJEK, M. <i>Hyperbarická oxygenoterapie v léčbě nehojících se ran</i> . In: Stryja J. (ed), Repetitorium hojení ran, 2. vyd., s. 90-103, GEUM, 2011. ISBN 978-80-86256-79-5.
HÁJEK, M., ČERNÝ, V. <i>Otrava oxidem uhelnatým</i> . In: ČERNÝ, V., MATĚJOVIČ, M., DOSTÁL, P. (ed.) <i>Vybrané doporučené postupy v intenzivní medicíně</i> . s. 229-237, Maxdorf-Jessenius, 2009. ISBN 978-80-7345-183-7.

Vzdělávací program nástavbového oboru * MEDICÍNA DLOUHODOBÉ PÉČE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	281
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	282
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců	283
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	284
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	285
4	Všeobecné požadavky.....	287
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	287
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	288
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	288
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	289
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	291
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	292
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	292
9	Doporučená literatura.....	306

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

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru medicína dlouhodobé péče je dosažení takového stupně teoretických znalostí, praktických dovedností a postojů, aby byl specialista v medicíně dlouhodobé péče schopen poskytnout adekvátní péči pacientům s komplexní zdravotně sociální problematikou, vzniklou zejména v důsledku chronických či protrahovaných onemocnění a omezené soběstačnosti, dále aby byl schopen posoudit soběstačnost, zdravotní stav i sociální situaci pacienta, navrhnout a zajistit adekvátní postupy a preventivní opatření a indikovat další služby.

S ohledem na skladbu klientů dlouhodobé péče je zapotřebí, aby měl specialista dostatečně hluboké znalosti a zkušenosti z některého ze základních klinických oborů a tyto znalosti si dále prohloubil o teoretické poznatky i praktické zkušenosti z oborů geriatric,

vnitřní lékařství, rehabilitační a fyzikální medicína, posudkové lékařství, neurologie, paliativní medicína a léčba bolesti, problematiky demencí, ortopedie, traumatologie a dalších. Specialista je obeznámen s náplní a činností samostatně pracujících nelékařských pracovníků v oborech fyzioterapie, ergoterapie, nutriční terapie, logopedie, ošetřovatelství, psychologie a sociální práce.

Cílem nástavbového oboru je dosažení kvalifikace potřebné pro činnost na odděleních následných zdravotnických služeb a služeb dlouhodobé péče jak v lůžkové, tak v ambulantní sféře, v komunitních službách a jako konzultanta sociálních služeb a dále k posuzování soběstačnosti a potřeb služeb zdravotní či dlouhodobé péče, a to včetně stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče (dle koncepce gerontologie a geriatrie), tedy včetně indikace dalších služeb a opatření, předpisu domácí péče a základní rehabilitace a rehabilitačních a kompenzačních pomůcek.

Dosažený stupeň znalostí odpovídá úrovni znalostí specializačního či nástavbového vzdělávání v oborech medicíny vyššího věku, či medicíny dlouhodobé péče (či nursing home medicine) v zemích EU a EEP (Evropský ekonomický prostor).

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru medicína dlouhodobé péče je získání specializované způsobilosti v oborech dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů, vyjma oborů, a to hygiena a epidemiologie, klinická biochemie, lékařská genetika, lékařská mikrobiologie, praktické lékařství pro děti a dorost, dětské lékařství, dětská chirurgie.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

Celková délka přípravy v oboru medicína dlouhodobé péče je v minimální délce 12 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
medicína dlouhodobé péče ^{1), 2)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu nebo geriatric ^{3), 4)} poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. typu		9
<i>z toho</i>	medicína dlouhodobé péče ²⁾ – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu (pokud školenec absolvuje praxi u poskytovatele zdravotních služeb oboru medicíny dlouhodobé péče s akreditací I. typu nebo u poskytovatele zdravotních služeb oboru geriatric s akreditací I. typu)	3
geriatric ^{3), 5)} – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací II. typu		1
rehabilitační a fyzikální medicína ^{3), 6)} nebo neurologie ^{3), 7)} (CMP, stavy po poranění mozku, neurologická a rehabilitační problematika)		1
paliativní medicína ⁸⁾ nebo algeziologie ⁹⁾		2 týdny
komunitní služby (nemusí být akreditované zařízení) nebo ambulance všeobecného praktického lékařství ^{3), 10)}		2 týdny

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁰⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹¹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹¹⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹²⁾	1
kurz Problematika demencí ¹³⁾	5
kurz Paliativní péče ¹³⁾	3
kurz Dlouhodobé péče (Modul I. – III.) ¹³⁾	9

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
vzdělávací akce pořádané Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou gerontologickou a geriatrickou společností J.E. Purkyně (dále jen „ČGGS ČLS JEP“) nebo Českou alzheimerovou společností nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) a dalšími institucemi pověřenými vzděláváním, včetně účasti na sympóziích, konferencích, sjezdech atd.	v rozsahu min. 20 hod. ročně

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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

□ Medicínské aspekty dlouhodobé péče.
□ Základní demografické a epidemiologické poznatky související se stárnutím populace a nárůstem počtu chronických onemocnění, zátěž nemocemi.
□ Management komplexní dlouhodobé péče, management kvality dlouhodobé péče.
□ Funkční diagnostika, komplexní posouzení, stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče.
□ Zásady farmakologie v geriatrii a dlouhodobé péči.
□ Strategie péče o lidi s cévní mozkovou příhodou (Helsingborgská a Mannheimská deklarace).
□ Dlouhodobá péče a její postavení v systému zdravotnických služeb a návaznosti na služby sociální.
□ Základní principy zdravotních a sociálních služeb, dlouhodobé péče.
□ Etické a právní aspekty dlouhodobé péče.
□ Základní dokumenty v oblasti dlouhodobé péče.
□ Koncept soběstačnosti a její podpory, evaluace funkčního stavu, plánování služeb.
□ Multidisciplinární tým, jeho funkce a koordinace.
□ Komunitní služby, jejich role a management.
□ Spolupráce s pečující rodinou, patientské organizace, podpora pečujících rodin, spolupráce s dobrovolníky.
□ Ošetrovatelství a jeho role v dlouhodobé péči.
□ Fyzioterapie a ergoterapie a jejich role v dlouhodobé péči.
□ Sociální práce a psychologie v dlouhodobé péči.
□ Základní demografické a epidemiologické poznatky související se stárnutím populace a nárůstem počtu chronických onemocnění.
□ Principy péče o lidi s demencí.
□ Paliativní péče, tanatologie.
□ Důstojnost jako základní lidské právo, podpora důstojnosti v péči.

Klinické znalosti a dovednosti umožňující evaluaci a adekvátní postup v léčbě, managementu onemocnění a koordinaci služeb u pacientů/klientů dlouhodobé péče.

□ Soběstačnost, její evaluace a nejčastější syndromy a onemocnění, která ji omezují.
--

□ Evaluace stavu a soběstačnosti, vytvoření individuálního plánu, koordinace multidisciplinárního týmu v průběhu trajektorie stavu.
□ Zásady vyšetření a léčby v domácnosti pacienta, semimurální a lůžkové péči.
□ Diagnostika, evaluace a management geriatrických syndromů.
□ Znalost základů rehabilitace a schopnost zhodnotit rehabilitační potenciál pacienta a indikace adekvátního opatření.
□ Znalost rehabilitačních a kompenzačních pomůcek a jejich indikace u jednotlivých skupin pacientů dlouhodobé péče.
□ Hodnocení stavu výživy a zajištění adekvátní nutriční podpory.
□ Hodnocení senzorických deficitů, možnosti kompenzace.
□ Syndrom demence, evaluace, farmakologický i nefarmakologický management.
□ Hodnocení mobility, možnosti rehabilitace a kompenzace, prevence imobilizačního syndromu.
□ Zvláštnosti komunikace u jednotlivých syndromů podmiňujících zhoršenou soběstačnost.
□ Evaluace a management bolesti.
□ Základy farmakoterapie v dlouhodobé péči.
□ Schopnost rozpoznat a řešit etické problémy v dlouhodobé péči.
□ Schopnost podporovat důstojnost nemocných, rodinných příslušníků i profesionálních pečujících, podporovat dobré klima na pracovišti či v týmu a kvalitu péče.
□ Význam adekvátního prostředí a terapeutického přístupu k pacientům v dlouhodobé péči.

Praktické dovednosti

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Funkční evaluace klientů dlouhodobé péče a stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče	30
Posouzení klienta dlouhodobé péče v domácím prostředí	10
Koordinace multidisciplinárního týmu	30
Vyšetření pacienta s demencí, evaluace syndromu demence, stanovení plánu péče	30
Vyšetření pacienta po CMP, evaluace, stanovení plánu	30
Ošetření kožních defektů	30

Dovednosti pro poradenskou a konzultační činnost poskytovanou pacientům, laickým i profesionálním pečovatelům a ošetřujícím.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- ovládá problematiku dlouhodobé péče a její návaznosti na jednotlivé lékařské a zdravotnické obory a na problematiku sociální a komunitní péče,
- je schopen poskytovat specializovanou péči na odděleních následné zdravotní péče a v zařízeních péče o dlouhodobě nemocné,
- je obeznámen s hlavními současnými problémy a trendy rozvoje oboru, a to včetně moderních trendů dlouhodobé péče, evidence based medicine a health care, socioekonomickými aspekty péče,
- ovládá právní předpisy týkající se dlouhodobé péče,
- je obeznámen s etickými problémy v této oblasti,
- získá základní manažerské dovednosti potřebné pro vedení multidisciplinárního týmu,
- je obeznámen s posudkovou problematikou zejména s ohledem na poskytování dlouhodobé péče, příspěvku na péči a dalších výhod pro klienty dlouhodobé péče,
- je obeznámen s problematikou sociální péče a sociální práce.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Záznam školitele o absolvované praxi a konkrétních činnostech na školících pracovištích v průkazu odbornosti (po 3 měsících) a v logbooku.
- b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
 - předložení závěrečné práce – zhodnocení kurzu a řešení problému (20 stran),
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

c) Vlastní závěrečná zkouška

- *teoretická část* - vypracuje závěrečnou zprávu o průběhu přípravy v oboru, reflektuje některé vybrané problémy, se kterými se setkal - může být dokumentováno řešením případu pacienta, kasuistiky, při pohovoru se členy komise prokáže znalosti oboru,
- *praktická část* - provede vyšetření, funkční zhodnocení a navrhne komplexní plán dlouhodobé péče daného pacienta

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

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

Absolvent nástavbového oboru medicína dlouhodobé péče je oprávněn pracovat samostatně jako specialista v celé šíři tohoto oboru, a to jak v ambulantní, tak v lůžkové složce.

V ambulantní složce je navíc oprávněn posuzovat potřebu dlouhodobé péče, stanovovat a schvalovat komplexní plán dlouhodobé péče a indikovat jednotlivé služby, ze kterých se tato péče skládá, ať se jedná o služby zdravotní či sociální (indikace domácí péče ve zdravotní oblasti, příspěvku na péči a sociálních služeb v oblasti sociální), předepisovat potřebné rehabilitační a kompenzační pomůcky. Koordinuje činnost komunitních týmů dlouhodobé péče.

Na lůžkových odděleních dlouhodobé péče či menších odděleních následné zdravotní péče (do 30 lůžek následné péče) pracuje jako samostatný specialista. Metodicky vede a koordinuje práci jednotlivých členů multidisciplinárního týmu dlouhodobé péče. V rámci lůžkové péče je způsobilý k předepisování rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, včetně pomůcek pro zcela imobilní nemocné v případě propuštění nemocného do domácí péče a je schopen indikovat jednotlivé služby zdravotní i sociální, včetně indikace domácí péče, doporučení a potřebné posouzení k přiznání příspěvku na péči a doporučení k získání sociálních služeb a sociálních výhod.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14

odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu – ambulantní zařízení

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru geriatrické a min. 5 let praxe v oboru geriatrické od získání specializované způsobilosti nebo má zvláštní odbornou způsobilost v oboru medicína dlouhodobé péče z toho alespoň 3 roky od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru medicína dlouhodobé péče a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.
Organizační a provozní požadavky	• Jedná se o zařízení typu ambulance či stacionáře. • Nutná spolupráce dalších zdravotnickým pracovníků, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze vzdělávacího programu oboru medicína dlouhodobé péče: – ergoterapeut, – fyzioterapeut, – zdravotně – sociální pracovník, – klinický psycholog. • Ambulantní služby či poradny, zajištěná návaznost na sociální a terénní služby (domácí péče, pečovatelská služba), programy spolupráce s dobrovolníky či podpory pečujících rodin, diferencované služby, specializované programy managementu jednotlivých problémů (CMP, demence, traumatologie, chronické rány, výživa..., dle doporučení odborné gerontologické a geriatrické společnosti.

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu – lůžkové zařízení

Personální požadavky	• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru geriatrie a min. 5 let praxe v oboru geriatrie od získání specializované způsobilosti nebo má zvláštní odbornou způsobilost v oboru medicína dlouhodobé péče z toho alespoň 3 roky od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru medicína dlouhodobé péče a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá..
Materiální a technické vybavení	• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Zajišťování následné nebo dlouhodobé péče doložené smluvním vztahem se zdravotní pojišťovnou pro oddělení následné a rehabilitační péče (lůžka odbornosti 024 a 005).
Organizační a provozní požadavky	• Ambulantní služby či poradny, zajištěná návaznost na sociální a terénní služby (domácí péče, pečovatelská služba), programy spolupráce s dobrovolníky či podpory pečujících rodin, diferencované služby, specializované programy managementu jednotlivých problémů (CMP, demence, traumatologie, chronické rány, výživa ..., dle doporučení odborné - gerontologické a geriatrické společnosti.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru medicína dlouhodobé péče, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru medicína dlouhodobé péče, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatrické, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatrické, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části: „akreditované zařízení I. typu“.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované zařízení I. typu“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru paliativní medicína, a to v části „akreditované zařízení“.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru algeziologie, a to v části „akreditované zařízení“.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem všeobecné praktické lékařství, a to v části „akreditované zařízení“.
11)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
12)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozaření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
13)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

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

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

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

Technické zabezpečení

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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

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

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Problematika demencí

Předmět	Minimální počet hodin
Základní typy demencí a jejich charakteristika.	2
Charakteristika jednotlivých fází demence a potřeb pacientů.	2
Obecná a specifická problematika jednotlivých neurodegenerativních onemocnění.	2
Socioekonomické aspekty neurodegenerativních onemocnění.	2
Problematika rodinných příslušníků, spolupráce s rodinami.	3
Charakteristika a funkce jednotlivých služeb pro osoby s demencí.	2
Základní vyšetření pacientů s demencí, pohled na syndrom demence, testování kognitivních funkcí.	3
Poruchy chování u demence.	2
Komunikace s lidmi s demencí.	3
Aktivizační metody, validace.	3
Výživa u lidí s demencí.	2
Ergoterapie a specifické přístupy v gerontopsychiatrii.	3
Možnosti kognitivní rehabilitace a podpory kognitivních funkcí.	2
Reminiscenční terapie a její formy.	2
Kinezioterapie a její formy.	2
Muzikoterapie a arteterapie.	2
Přístupy k lidem v terminálních stadiích onemocnění demencí.	3
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Problematika demencí

Personální zabezpečení
• Garant a lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrické nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru medicína dlouhodobé péče, praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu učební texty k problematice demencí.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Učebna pro praktickou výuku s vybavením umožňujícím praktickou výuku jednotlivých metod.

8.1.6 Kurz Paliativní medicína celkem 3 dny (24 hodin)

Uchazeč si po domluvě se školitelem vybere 24 hodin z kurzu Paliativní medicíny, který je pořádán v rámci přípravy nastavbového oboru Paliativní medicína a léčba bolesti.

8.1.7 Kurz Dlouhodobé péče – 9 dní (72 hodin)**I. Modul – obecný: 3 dny – 24 hodin**

Předmět	Minimální počet hodin
Koncept dlouhodobé péče ve světě a u nás, některé úspěšné modely dlouhodobé péče, zahraniční zkušenosti (Skandinávie, Nizozemí, Velká Británie, ...).	2
Dlouhodobá péče v naší a evropské legislativě.	1
Základní dokumenty v oblasti dlouhodobé péče.	1
Základní demografické a epidemiologické poznatky související se stárnutím populace a nárůstem počtu chronických onemocnění, zátěž nemocí.	1
Management komplexní dlouhodobé péče.	1
Dlouhodobá péče a její postavení v systému zdravotnických služeb a v návaznosti na služby sociální.	1
Základní principy zdravotních a sociálních služeb, dlouhodobé péče.	1
Etické a právní aspekty dlouhodobé péče.	2
Koncept soběstačnosti a její podpory evaluace funkčního stavu, plánování služeb.	3
Multidisciplinární tým, jeho funkce a koordinace.	2
Komunitní služby, jejich role a management.	2
Zásady komunikace, spolupráce s pečující rodinou, patientské organizace, podpora pečujících rodin, spolupráce s dobrovolníky.	3
Význam adekvátního prostředí a terapeutického přístupu k pacientům v dlouhodobé péči.	2
Důstojnost jako základní lidské právo, podpora důstojnosti v péči.	2
Celkem	24

II. Modul – medicínské aspekty dlouhodobé péče: 3 dny – 24 hodin

Předmět	Minimální počet hodin
Stav výživy a zajištění adekvátní nutriční podpory.	2
Senzorické deficity, hodnocení možnosti kompenzace.	2
Psychický stav a jeho hodnocení, možnosti managementu jednotlivých syndromů.	3
Mobilita, možnosti rehabilitace a kompenzace, prevence imobilizačního syndromu.	2
Cévní mozkové příhody, poranění mozku a další poruchy nervového systému s chronickými následky.	2
Strategie péče o lidi s cévní mozkovou příhodou (Helsingborgská a Mannheimská deklarace).	1
Nejčastější traumata vyššího věku a možnosti jejich řešení, rehabilitace.	2
Zvláštnosti komunikace u jednotlivých syndromů podmiňujících zhoršenou soběstačnost.	2
Bolest, její charakteristiky, evaluace a management.	1
Inkontinence a její management.	1
Problematika chronických ran.	2
Základy farmakoterapie v dlouhodobé péči.	2
Rizikové faktory onemocnění ve stáří.	2
Celkem	24

III. Modul – problémový management v dlouhodobé péči: 3 dny – 24 hodin

Předmět	Minimální počet hodin
Soběstačnost a nejčastější syndromy a onemocnění, která ji omezují.	3
Komunikace s pacienty s ohledem na specifické syndromy.	2
Funkční diagnostika pacientů s chronickými onemocněními.	2
Komplexní posouzení, stanovení komplexního plánu dlouhodobé péče.	2
Management farmakoterapie v dlouhodobé péči.	1
Ošetřovatelství a jeho role v dlouhodobé péči.	2
Fyzioterapie a ergoterapie a jejich role v dlouhodobé péči.	2
Sociální práce a psychologie v dlouhodobé péči.	2
Základy rehabilitace, zhodnocení rehabilitačního potenciálu pacienta, indikace adekvátních opatření.	2
Rehabilitační a kompenzační pomůcky a jejich indikace u jednotlivých skupin pacientů dlouhodobé péče.	2
Evaluace stavu a soběstačnosti (Complex Geriatric Assessment), vytvoření individuálního plánu, koordinace multidisciplinárního týmu v průběhu trajektorie stavu.	2
Zásady vyšetření a léčby v domácnosti pacienta, semimurální a lůžkové péči, spolupráce se zdravotnickými a sociálními službami.	2
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Dlouhodobé péče

Personální zabezpečení
• Garant a vyučující lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru geriatrie nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru medicína dlouhodobé péče, praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu učební texty k problematice dlouhodobé péče.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením. • Učebna pro praktickou výuku s vybavením umožňujícím praktickou výuku jednotlivých metod, zejména komplexního posouzení stavu.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
HOLMEROVÁ, I., JURÁŠKOVÁ, B., ZIKMUNDOVÁ, K. <i>Vybrané kapitoly z gerontologie</i> . 3. přprac. a dopl. vyd. Praha: EV public relations, 2007. 143 s. ISBN 978-80-254-0179-8.
HOLMEROVÁ, I., aj. <i>Péče o pacienty s kognitivní poruchou</i> . Praha: EV public relations, 2007. 299 s. ISBN 978-80-254-0177-4.
JIRÁK, R., HOLMEROVÁ, I., BORZOVÁ, C. <i>Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče</i> . Praha: Grada, 2009. 164 s. ISBN 978-80-247-2454-6.
KALVACH, Z., aj. <i>Geriatric a gerontologie</i> . Praha: Grada, 2004. 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
KALVACH, Z., aj. <i>Vybrané kapitoly z geriatric a medicíny chronických stavů: pro studující lékařských fakult a praktické lékaře</i> . 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova – Vydavatelství Karolinum, 1992. 244 s.
KALVACH, Z., aj. <i>Vybrané kapitoly z geriatric a medicíny chronických stavů: (pro studující lékařských fakult a praktické lékaře)</i> . 2. díl. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova – Vydavatelství Karolinum, 1995. 214 s. ISBN 8071840017.
KALVACH, Z., aj. <i>Geriatrické syndromy a geriatrický pacient</i> . Praha: Grada, 2008. 336 s. ISBN 978-80-247-2490-4.
TOPINKOVÁ, E. <i>Geriatric pro praxi</i> . Praha: Galén, 2005. 270 s. ISBN 80-7262-356-6.
ZAVÁZALOVÁ, H., aj. <i>Vybrané kapitoly ze sociální gerontologie</i> . Praha: Karolinum, 2001. 97 s. ISBN 80-246-0326-8.
Odborné časopisy
Age and Ageing
Česká geriatrická revue
Journal of Nutrition
Praktický lékař
Vnitřní lékařství
Internetové odkazy
www.alzheimer.cz
www.cggs.cz
www.geriatric.cz

Vzdělávací program nástavbového oboru * **PALIATIVNÍ MEDICÍNA**

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	307
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	307
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců	308
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	309
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	310
4	Všeobecné požadavky.....	312
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	312
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	313
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	313
7.1	Akreditované zařízení (AZ)	314
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	315
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	316
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	316
9	Doporučená literatura.....	326

* 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 paliativní medicína je získání zvláštní odborné způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností pro komplexní péči o nemocné v pokročilých stádiích život ohrožujících chorob.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru paliativní medicína je získání specializované způsobilosti v oboru: anesteziologie a intenzivní medicína, dětské lékařství, endokrinologie a diabetologie, gastroenterologie, geriatric, gynekologie a porodnictví, hematologie a transfuzní lékařství, chirurgie, infekční lékařství, kardiochirurgie, kardiologie,

klinická onkologie, nefrologie, neurochirurgie, neurologie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, pneumologie a ftizeologie, praktické lékařství pro děti a dorost, psychiatrie, radiační onkologie, revmatologie, urologie, vnitřní lékařství, všeobecné praktické lékařství.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

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

Celková délka přípravy v oboru paliativní medicína je v minimální délce 12 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
paliativní medicína ^{1), 2), 3), 4)} – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní a lůžkovou zdravotní péči níže uvedených oborů*		4
paliativní medicína ¹⁾		4
<i>z toho</i>	poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní péči v oboru paliativní medicíny nebo mobilní specializované pracoviště paliativní medicíny	2 týdny
klinická onkologie ^{3), 4)}		2
medicína dlouhodobé péče ²⁾		2

*Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“) pro nástavbový obor paliativní medicína nebo medicína dlouhodobé péče nebo obory specializačního vzdělávání anesteziologie a intenzivní medicína nebo gastroenterologie nebo geriatrické medicíny nebo kardiologie nebo klinická onkologie nebo nefrologie nebo neurologie nebo pneumologie a ftizeologie nebo vnitřní lékařství nebo všeobecné praktické lékařství. Výcvik probíhá pod odborným dohledem školitele a s konzultací garanta min. 1x/měsíc.

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve

znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

Pokud praxe není absolvována na akreditovaných pracovištích výše uvedených nástavbových oborů a oborů specializačního vzdělávání, praxe probíhá výhradně na akreditovaném pracovišti nástavbového oboru paliativní medicína.

Odbornou praxi, která byla absolvována v rámci specializačního vzdělávání v základním oboru a odpovídá požadavkům vzdělávacího programu nástavbového oboru paliativní medicína, lze započítat (dle ustanovení § 21e odst. 5 a ustanovení § 21g odst. 2 zákona č. 95/2004 Sb.), maximálně však 50% celkové doby, kterou lékař ve specializační přípravě v základním oboru strávil na akreditovaném zařízení.

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁵⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ⁵⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁵⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁶⁾	1
kurz Etické, duchovní a právní aspekty paliativní medicíny ⁷⁾	2
kurz Management bolesti v paliativní medicíně ⁷⁾	3
kurz Psychologie v paliativní medicíně ⁷⁾	3
kurz Komunikace v paliativní medicíně ⁷⁾	3
kurz Týmová práce a rozhodování – kasuistický seminář ⁷⁾	3
kurz Léčba symptomů pokročilého onemocnění ⁷⁾	3
kurz Klinická farmacie v paliativní medicíně ⁷⁾	2

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
kurz Multidisciplinární kurz léčby bolesti ⁷⁾	10 dnů
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými pracovišti aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvován znovu a započítá se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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.

Paliativní medicína

Teoretické znalosti

Somatické aspekty paliativní medicíny	• Patofyziologie, klinický obraz a typický průběh chronických život ohrožujících onemocnění. • Patofyziologie, diferenciální diagnostika a klinika symptomů provázejících progresivní život ohrožující nemoci a jejich tlumení, symptomy terminální fáze nemoci (umírání) a jejich tlumení. • Možnosti rehabilitace u pokročilých onemocnění; farmakologie aplikovaná v paliativní medicíně. • Přínosy a rizika léčebných postupů; chirurgická léčba; paliativní radioterapie. • Protinádorová farmakologická léčba; paliativní terapie v infekčním lékařství.
Psychosociální aspekty paliativní medicíny	• Vzájemný vliv nemoci a rodinné, sociální a pracovní situace nemocného. • Identifikace potřeb nemocného; typy psychických reakcí na vážné onemocnění. • Adaptační postupy a jejich užití v podpoře rodiny. • Komunikační dovednosti ve specifických klinických situacích. • Psychiatrické syndromy a základní krizové intervence; psychické reakce na ztrátu blízké osoby a možné průběhy fáze truchlení. • Komunikační dovednosti s rodinou; spolupráce s jinými specialisty; sociální a ekonomické obtíže pacienta. • Možnosti sociální pomoci; komunikace o duchovních aspektech života nemocného. • Možnosti duchovní podpory. • Základy biotiky. • Možnosti a limity paliativní péče v různých prostředích. • Plán péče a jeho realizace; etické problémy výzkumu v paliativní medicíně, etické standardy.

Diagnostika a léčba klinických stavů vyžadujících paliativní péči	• Horečka u nádorových onemocnění, nevolnost a zvracení, poruchy výživy, zácpa, mukositida, poruchy hydratace, ascites, perikardiální výpotek, respirační syndromy, kožní projevy, lymfedém, urogynekologická problematika, metabolické a endokrinní poruchy, krvácivé a trombotické stavy, neurologické poruchy.
---	---

Praktické dovednosti

- ❑ Komunikační dovednosti: rozhovor s pacientem o přechodu na paliativní režim léčby, rozhovor o prognóze, rozhovor o léčebných rozhodnutích v závěru života. Podpůrný rozhovor s pozůstalými po úmrtí pacienta.
- ❑ Principy facilitace skupinových procesů, týmová práce.
- ❑ Základní neurologické a interní vyšetření, základy ošetřování chronických ran, základy ošetřovatelství v paliativní péči.
- ❑ Racionální farmakoterapie u specifických skupin pacientů v paliativní péči.
- ❑ Léčení nežádoucích účinků léčivých přípravků, zvláště opioidů.
- ❑ Péče o stomie včetně PEG; zavedení nasogastrické sondy; zavádění močových katétrů; ovládání infuzních pump a dávkovačů; punkce pleurálního výpotku a ascitu; aplikace léčiv a péče o epidurální/spinální katétr, katetry dlouhodobých blokad a porty.
- ❑ Orientace v rehabilitačních postupech, základní znalost fyzikálních léčebných metod.

Minimální počty výkonů a klinických zkušeností v paliativní péči

Výkony	Počet
Vyšetření nemocného a vytvoření plánu komplexní paliativní péče – onkologičtí pacienti	30
Vyšetření nemocného a vytvoření plánu komplexní paliativní péče – neonkologičtí pacienti	30
Strukturovaný pohovor s pacientem a jeho rodinou o přechodu na paliativní režim péče	30
Strukturovaný pohovor s rodinou po pacientově smrti	30
Zpracování a prezentace vybraného nebo zadaného tématu – závěrečná práce	1
Punkce výpotků (ascites, fludiothorax)	10

Etické, právní a administrativní aspekty

- ❑ Praktická znalost základních principů lékařské etiky.
- ❑ Znalost základních zákonných norem pro poskytování zdravotní péče v ČR.
- ❑ Ovládání výpočetní techniky pro uchovávání dat, dokumentace a další vzdělávání.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- ❑ dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, 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,
- ❑ dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- ❑ dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- ❑ má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- ❑ osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- ❑ osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem a garantem
 - ❑ školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti školence a svá hodnocení zapisuje do průkazu odbornosti v měsíčních intervalech,
 - ❑ pokud vzdělávání probíhá na akreditovaném zařízení jiného oboru než nástavbového oboru paliativní medicína, tak výcvik probíhá pod průběžným odborným dohledem školitele a s konzultací garanta min. 1x / měsíc,
 - ❑ garantem celé přípravy školence je lékař z akreditovaného zařízení paliativní medicína, s kterým školenec konzultuje průběh přípravy. Garant schvaluje plán přípravy školence a průběžně ho hodnotí. V závěru vzdělávání garant zapíše celkové hodnocení školence a doporučí přistoupení k závěrečné zkoušce.
- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - ❑ absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - ❑ předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
 - ❑ doporučení garanta,

- vypracování písemné práce / projektu včetně rozboru kasuistiky – minimálně 10 normostran nebo práce publikovaná v recenzovaném časopise,
 - potvrzení o absolvování kurzů, doporučených vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
- *teoretická část* – 3 odborné otázky, rozbor klinického stavu, diskuse k předložené práci,
 - *praktická část* – rozbor pacienta: diferenciální diagnostika, léčebné postupy – indikace, zdůvodnění.

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

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

Lékař se zvláštní odbornou specializací v oboru paliativní medicína je schopen samostatné činnosti v rozsahu dosaženého vzdělání u poskytovatelů zdravotních služeb poskytujícího ambulantní nebo lůžkovou péči se zaměřením na paliativní medicínu jak v ambulantním, tak lůžkovém zařízení nebo v domácím prostředí. Je schopen koordinovat multidisciplinární péči nemocných s nádorovým i nenádorovým onemocněním, provádí konziliární činnost pro jiné obory, podílí se na vzdělávání specialistů v oboru paliativní medicína.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školení absolvoování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditované zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení

Personální požadavky	• Školitel má nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v oboru specializace základního oboru, kde praxe probíhá, z toho min. 3 roky praxe od získání specializované způsobilosti nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru paliativní medicína a léčba bolesti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru paliativní medicína, z toho min. 2 roky praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru paliativní medicína a léčba bolesti a/nebo paliativní medicína a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Garant má nejméně 10 let výkonu povolání lékaře, specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru paliativní medicína a léčba bolesti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru paliativní medicína, z toho min. 2 roky praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti v oboru paliativní medicína a léčba bolesti a/nebo paliativní medicína a s min. úvazkem 0,5. • Poměr školitelů/školenců – 1:2. • Nutná spolupráce dalších zdravotnických a nezdravotnických pracovníků, jejichž zařazení a činnost vyplývá ze vzdělávacího programu oboru paliativní medicína: – klinický psycholog, – sociální pracovník, – duchovní nebo pastorační pracovník. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Organizační a provozní požadavky	• Péče o pacienty má týmový multioborový charakter. • AZ svým rozsahem pokrývá plné spektrum výkonů, jejichž znalost je součástí přípravy.
Materiální a technické vybavení	• Minimální požadavky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a další níže uvedené podmínky.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru paliativní medicína, a to v části „akreditované zařízení“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru medicína dlouhodobé péče, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem uvedených specializačních oborů, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
6)	... absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozaření, tzn., nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
7)	... 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 kanylací 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.

8.1.1 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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 medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

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

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.3 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.4 Etické, duchovní, právní a sociální aspekty paliativní medicíny

Předmět	Minimální počet hodin
Obsahem kurzu je úvod k problematice paliativní medicíny. Školenc dostane příležitost hlouběji nahlédnout typologii nemocných, řešených otázek, možných úhlů pohledu. Bude mít možnost konfrontovat své postoje a klinické zkušenosti, hlouběji proniknout do etických a právních aspektů.	
Úvod – můj pohled na paliativní medicínu.	1
Historie, filozofie a organizace paliativní péče.	2
Terminální fáze onemocnění – organizace péče, doprovázení, péče o pozůstalé.	2
Sociální práce v paliativní medicíně.	2
Euthanázie.	2
Právní aspekty rozhodování na konci života.	2
Etické a organizační aspekty paliativní péče v intenzivní péči – kazuistiky.	1
Etické a organizační aspekty paliativní péče v geriatrické medicíně – kazuistiky.	1
Etické a organizační aspekty paliativní péče v onkologii – kazuistiky.	1
Duchovní potřeby, duchovní péče.	2
Celkem	16

8.1.5 Management bolesti v paliativní medicíně

Předmět	Minimální počet hodin
Patofyziologie akutní a chronické bolesti.	1
Hodnocení bolesti v paliativní medicíně.	1
Farmakologie analgetik a koanalgetik (mechanismus účinku, aplikační formy, nežádoucí účinky).	2
Syndromy nádorové bolesti.	2
Nejčastější syndromy chronické nenádorové bolesti.	2
Psychologické metody mírnění bolesti.	2
Spirituální aspekty bolesti u nevyléčitelně nemocných.	1
Modality protinádorové léčby v mírnění bolesti (chirurgie, chemoterapie, radioterapie, hormonální léčba).	2
Farmakoterapie akutní bolesti.	2
Invazivní metody léčby bolesti.	2
Farmakoterapie chronické nenádorové bolesti.	2
Průlomová bolest a její léčba.	2
Fyzioterapie bolesti v kontextu paliativní medicíny.	2
Problematika abusu a lékových závislostí v kontextu paliativní medicíny.	2
Celkem	25

8.1.6 Psychologie v paliativní medicíně

Předmět	Minimální počet hodin
Kurs je veden klinickým psychologem se zkušeností v problematice specializované paliativní péče, ve spolupráci s lékařem specialistou. Účelem kurzu je pomoci účastníkům pochopit jejich vlastní roli jako lékařů v procesu umírání, účinné strategie a možnosti podpory nemocného a jeho blízkých a vlastní limity v této péči.	
Téma: Základy komunikace v paliativní péči „Já v komunikaci“	7
Cíl: Za pomoci sebezkušenostních technik a diskuse k tématu lépe pochopit prožívání, psychické pochody a možné důvody, např. problémové komunikace umírajících pacientů a jejich příbuzných.	
Téma: Umírání, smrt a ztráta „Já a smrt“	7
Vlastní zkušenosti s umíráním, smrtí, ztráta v životě, emoce spojené se smrtí – strach, úzkost, panika, jaké používám obrany, fáze vyrovnávání se smrtí podle E. Kubler-Ross, práce s pozůstalými, patologické truchlení.	
Téma: Možnosti a limity, syndrom vyhoření „Já v paliativní péči“	7
Vlastní potřeby – jejich uvědomění si: • co je profesionalita, • moje motivace k práci v paliativní medicíně, • co mě vyčerpává v mojí práci, co mě nabíjí, • co je syndrom vyhoření, jak se projevuje, znám jej?, • jak se bránit syndromu vyhoření, jaké používám mechanismy, • pozitivní ladění, pochvala, nácvik relaxace, co mi pomáhá.	
Celkem	21

8.1.7 Komunikace v paliativní medicíně

Předmět	Minimální počet hodin
Cílem kurzu je předvést a prakticky nacvičovat dovednosti komunikace v prostředí specializované paliativní péče. Součástí jsou videonahrávky a zpětná vazba ve studijní skupině. Kurz je veden interaktivní, praktickou formou. Kurzu „Komunikace v paliativní medicíně“ musí předcházet kurz „Psychologie v paliativní medicíně“.	
Komunikační strategie – komunikace jako nástroj péče – psychologie komunikace, moje komunikační dovednosti.	4
Kontakt zdravotník – pacient: video, nácvik, zpětná vazba, bilance.	3
Sdělení přechodu na symptomatickou léčbu u onkologicky nemocného – video, nácvik, zpětná vazba, bilance.	3
Dialog s pacientem nepřijímajícím diagnózu – video, nácvik, zpětná vazba, bilance.	2
Jak nabídnout hospicovou, resp. paliativní péči? – video, nácvik, zpětná vazba, bilance.	2
Dialog s příbuzným, nespokojeným s výsledky péče – video, nácvik, zpětná vazba, bilance.	3
Rozhovor s nemocným s projevy organického psychosyndromu – video, nácvik, zpětná vazba, bilance.	2
Jak podpořit mladého umírajícího pacienta? – video, nácvik, zpětná vazba, bilance.	2
Celkem	21

8.1.8 Týmová práce a rozhodování – kasuistický seminář

Předmět	Minimální počet hodin
Tento kurz je závěrečný a bilanční. Jeho cílem je shrnout požadavky na specializační vzdělávání v konkrétních klinických případech. Účastníci předvedou své dovednosti v rozhodování, komunikaci a týmové práci. Před kurzem „Týmová práce a rozhodování – kasuistický seminář“ musí předcházet všechny ostatní kurzy s výjimkou kurzu „Lékařské první pomoci“.	
Týmová práce a její facilitace – role lékaře, typologie osobností.	1
Onkologická paliativní péče u karcinomu plic – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Onkologická paliativní péče u karcinomu tlustého střeva – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Onkologická paliativní péče u mozkového nádoru – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Onkologická paliativní péče u hematoonkologického onemocnění – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Onkologická paliativní péče u karcinomu slinivky břišní – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Onkologická paliativní péče u karcinomu vaječníků – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Paliativní péče v rámci intenzivní péče – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Paliativní péče u syndromu geriatrické deteriorace – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Paliativní péče u nemocného s metabolickým syndromem – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Paliativní péče u nemocného po recidivujících cévních mozkových příhodách – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Paliativní péče u nemocného s pokročilým srdečním selháním – představení kasuistiky, diskuse, zpětná vazba, bilance.	2
Diskuse atestačních prací.	2
Celkem	25

8.1.9 Léčba symptomů pokročilého onemocnění

Předmět	Minimální počet hodin
Patofyziologie, klinický obraz a paliativní léčba dušnosti.	2
Patofyziologie, klinický obraz a paliativní léčba nevolnosti a zvracení.	1
Patofyziologie, klinický obraz a paliativní léčba průjmu a zácpy.	1
Patofyziologie, klinický obraz a paliativní léčba nechutenství, poruch výživy a kachexie.	2
Hodnocení nutričního stavu a nutriční péče v kontextu paliativní medicíny.	2
Patofyziologie, klinický obraz a paliativní léčba kašle a škytavky.	1
Paliativní management výpotků (fluidothorax, fluidoperikard, ascites).	2
Deprese: hodnocení a léčba.	1
Úzkost: hodnocení a léčba.	1
Delirium: hodnocení a léčba.	2
Poruchy spánku: hodnocení a léčba.	1
Péče o chronické rány u nevléčitelně nemocných.	2
Péče o stomie a drény (kolostomie, ileostomie, nefrostomie, gastrostomie, tracheostomie, urostomie, peritoneální, biliární a hrudní drény).	1
Celkem	19

8.1.10 Kurz Klinická farmacie v paliativní medicíně

Předmět	Minimální počet hodin
Analgetika – klinicky významné farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti účinných látek, kazuistiky.	4
Antidepresiva, anxiolytika – klinicky významné farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti účinných látek, kazuistiky.	4
Antipsychotika – klinicky významné farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti účinných látek.	2
Farmakoterapie v léčbě delirií, kazuistiky.	1
Zbytná farmakoterapie v paliativní medicíně, kazuistiky.	3
Kazuistiky s antikonvulzivní farmakoterapií – lékové interakce.	1
Bisfosfonáty – rozdíly mezi jednotlivými zástupci, kazuistiky zaměřené na správný výběr vhodné látky.	1
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzů v oboru Paliativní medicína

Personální zabezpečení
• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru paliativní medicína a léčba bolesti a souvisejících oborů, s pedagogickou zkušeností.
Technické zabezpečení
• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BERAN, J. <i>Základy psychoterapie pro lékaře</i> . Praha: Grada, 2000. 155 s. ISBN 80-7169-932-2.
BRUERA, E., et al. <i>Textbook of palliative medicine</i> . London New York: Hodder Arnold: Oxford University Press, 2006, 1095 s. ISBN 9780340810187.
BYOCK, I. <i>Dobré umírání: možnosti pokojného konce života</i> . Šenkyřík, L. Praha: Vyšehrad – Cesta domů, 2005. 325 s. ISBN 80-7021-797-9.
DOYLE, D., et al. <i>Oxford textbook of palliative medicine</i> . 3 th ed. New York: Oxford University Press, 2004. 1244 s. ISBN 0198510985.
HANKS, G.W.C. <i>Oxford Textbook of Palliative Medicine</i> . 4 nd ed. Oxford New York: Oxford University Press, 2009. ISBN 9780198570295.
HAŠKOVCOVÁ, H. <i>Thanatologie: nauka o umírání a smrti</i> . 2. přepr. vyd. Praha: Galén, 2007. 244 s. ISBN 978-80-7262-471-3.
KALVACH, Z., aj. <i>Geriatric a gerontologie</i> . Praha: Grada, 2004. 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
KŘIVOHLAVÝ, J. <i>Bolest: její diagnostika a psychoterapie</i> . Brno: Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 1992. 66 s. ISBN 8070131306.
KŘIVOHLAVÝ, J. <i>Psychologie nemoci</i> . Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
KUBÍČKOVÁ, N. <i>Zármutek a pomoc pozůstalým</i> . Praha: Nakladatelství ISV, 2001. 266 s. ISBN 80-85866-82-X.
MUNZAROVÁ, M. <i>Eutanázie nebo paliativní péče?</i> Praha: Grada, 2005. 108 s. ISBN 80-247-1025-0.
OPATRŇÝ, A. <i>Malá příručka pastorační péče o nemocné</i> . Praha: Pastorační středisko při Arcibiskupství pražském, 2003. 53 s.
ROKYTA, R., KOZÁK, J., KRŠIAK, M. <i>Bolest: monografie a algeziologie</i> . Praha: Tigris, 2006. 684 s. ISBN 80-903750-0-6.
SLÁMA, O., aj. <i>Paliativní medicína pro praxi</i> . Praha: Galén, 2007. 362 s. ISBN 978-80-7262-505-5.
SVATOŠOVÁ, M. <i>Hospice a umění doprovázet</i> . Praha: Ecce Homo, 1995. 144 s. ISBN 80-902049-0-2.
VORLÍČEK, J., aj. <i>Paliativní medicína</i> . 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2005. 537 s. ISBN 80-247-0279-7.
WALSH, D., et al. <i>Palliative Medicine</i> . Philadelphia, Pa. MD Consult.: Saunders Elsevier, 2009. 1475 s. ISBN 0323040217.

Odborné časopisy
Bolest, <i>Tigis</i>
European Journal of Palliative Care
Journal of Pain and Symptom Management
Palliative Medicine
Paliativná medicína a liečba bolesti, Solen SK
Supportive Care in Cancer

Epileptologická péče v ČR

ČÁST I.

Epileptologická péče v ČR, Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie

Čl. 1

Kontext

Epilepsie a epileptické syndromy různého typu se vyskytují ve všech věkových kategoriích české populace. Diagnostika a péče o tyto pacienty představuje jeden z klíčových neurologických problémů. V České republice žije téměř 100 000 nemocných s aktivní epilepsií. Nejméně dalších 160 000 osob se pro epilepsii v průběhu života léčilo nebo stále léčí, ale jsou více než 5 let v remisi. Epilepsie a epileptické syndromy jsou chronická onemocnění vyžadující diferencovanou a vysoce specializovanou péči, která je díky novým možnostem schopna řadu nemocných vrátit do plné nebo alespoň částečné pracovní schopnosti.

Dle rozsáhlých metaanalýz lze při správně strukturované péči plně kompenzovat až 70 % pacientů s epilepsií. Zbývajících 30 % pacientů je farmakorezistentních, tedy i přes optimální farmakologickou léčbu není bez záchvatů. Tyto pacienty je třeba koncentrovat k poskytovatelům zdravotních služeb, kteří jsou schopni poskytnout vysoce specializovanou péči.

Koncentrace pacientů do CVSP umožňuje stanovení jednotných pravidel tak, aby se sjednotila zdravotní péče poskytovaná pacientům s farmakorezistentní epilepsií po stránce technické, materiální a personální a dále umožňuje jak vytvoření a udržení dostatečné erudice všech členů multidisciplinárního týmu, tak zajištění dostupnosti, kvality a efektivity zdravotní péče při zachování nebo dokonce zvýšení kvality poskytované péče.

Epileptochirurgické resekční výkony prováděné ve specializovaných centrech mají v indikovaných případech vysokou úspěšnost (50-80 % pacientů je po operaci zcela bez záchvatů), u poloviny úspěšně operovaných pacientů je navíc možné postupně vysadit nebo redukovat léčbu antiepileptiky, což má vzhledem k chronicitě choroby významný ekonomický přínos.

Čl. 2

Péče o nemocné s epilepsií v České republice

Pod pojmem „epileptologická péče“ rozumíme zdravotní péči poskytovanou pacientům s epilepsií nebo s epileptickými záchvaty, zajišťovanou oborem neurologie nebo dětské neurologie v úzké spolupráci s ostatními klinickými a diagnostickými obory.

Poskytování epileptologické péče je zajišťováno na úrovni 1 (viz níže) lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru neurologie (nebo dětská neurologie) a na úrovních 2 až 4 (viz níže) lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru neurologie (nebo dětská neurologie), kteří absolvovali školicí pobyt na pracovišti poskytujícím komplexní epileptologickou péči včetně chirurgické léčby, ukončený testem a kladným závěrečným hodnocením garanta, dále "epileptolog", (<http://www.clpe.cz/statutpodminky.htm>).

Epileptologická péče je zajišťována sítí poskytovatelů zdravotních služeb ve formě lůžkové a ambulantní zdravotní péče a probíhá na čtyřech úrovních:

Úroveň 1/ ambulantní a lůžková péče v oboru neurologie: zajištění poskytování zdravotní péče v rozsahu základní diagnostiky, zahájení léčby a sledování pacientů s kompenzovanou epilepsií;

Úroveň 2/ ambulantní a lůžková péče v oboru neurologie: zajištění poskytování zdravotní péče pacientům s obtížně kompenzovatelnou epilepsií, s diagnostickými problémy. Dále zajišťuje sledování a péči o nemocné vyšetřené a/nebo léčené na pracovištích „vyššího typu“ (viz níže – poskytovatelé zdravotních služeb úroveň 3 a 4).

Úroveň 3/ ambulantní a lůžková péče v oboru neurologie, disponující video-EEG vyšetřením: zajištění poskytování zdravotní péče pacientům s farmakorezistentní epilepsií

nebo s nevyřešenými diferenciálně-diagnostickými problémy. „Referují“ pacienta v případě potvrzené farmakorezistence do CVSP k posouzení možnosti resekčního nebo neurostimulačního operačního řešení.

Úroveň 4/ Centra vysoce specializované péče (CVSP) – ambulantní a lůžková péče v oboru neurologie, disponující invazivním video-EEG: zajištění poskytování zdravotní péče pacientům s potvrzenou farmakorezistencí, potenciálně indikované k resekčnímu nebo neurostimulačnímu výkonu. Péče o pacienta s epilepsií v CVSP je koordinována oborem neurologie resp. dětské neurologie. CVSP zajišťuje komplexní diagnostickou, léčebnou, psychologickou, rehabilitační a psychosociální péči o pacienty s epilepsií. Spolupracuje s neurologickými pracovišti „nižšího typu“ v regionu.

Kritéria zařazení poskytovatelů zdravotních služeb do sítě CVSP pro farmakorezistentní epilepsii byla připravena týmem složeným ze zástupců Ministerstva zdravotnictví ČR, zdravotních pojišťoven, odborných společností ČLS JEP (České ligy proti epilepsii, České neurologické společnosti a Společnosti dětské neurologie) a zástupců poskytovatelů zdravotních služeb.

Pro zajištění kvality a dostupnosti vysoce specializované péče pro pacienty s farmakorezistentní epilepsií se za optimální pro ČR považuje: 1 centrum na cca 3 mil. obyvatel, tj. pro ČR 3 centra, optimálně 2 centra v Čechách a 1 centrum na Moravě.

Poskytovatelé zdravotních služeb, kterým bude udělen statut Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie, budou ve vztahu k službám poskytovaným v rámci centra považováni za subjekty zajišťující veřejnou službu, resp. službu obecného hospodářského zájmu ve smyslu relevantních evropských nařízení (zvláště rozhodnutí č. 2012/21/EU).

ČÁST II.

Výzva k podání žádosti o udělení statutu Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie

Čl. 1

Výzva

Ministerstvo zdravotnictví tímto uveřejňuje podle § 112 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) **výzvu** k podání žádosti o udělení statutu **Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie**.

Územím, pro které má být vysoce specializovaná péče pro pacienty s farmakorezistentní epilepsií poskytována, je Česká republika.

Statut Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie bude udělen na období 5 let.

Poskytovatel zdravotních služeb pozbývá statut Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie, pokud se jedná o případy uvedené v § 113 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.

Poskytovatel zdravotních služeb, který získá statut vysoce specializovaného centra, pravidelně sleduje ke dni 31. 12. daného roku dále stanovené indikátory kvality poskytované zdravotní péče a výkonnosti centra. Sledované indikátory na vyžádání předloží Ministerstvu zdravotnictví.

Součástí této výzvy je doporučený formulář žádosti o udělení statutu Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie; žádost se stanovenými doklady se předkládá Ministerstvu zdravotnictví.

Čl. 2

Požadavky na technické a věcné vybavení zdravotnického zařízení, požadavky na personální zabezpečení a další požadavky nezbytné pro udělení statutu Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie

Statut Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie bude udělen poskytovateli zdravotních služeb, který zajistí pacientům (dospělým i dětským) s farmakorezistentní epilepsií poskytování komplexní zdravotní péče, disponuje neurologickým týmem s příslušným lůžkovým, ambulantním, stacionárním a laboratorním zázemím.

Za vysoce specializovanou neurologickou péči pro pacienty s farmakorezistentní epilepsií se považuje:

- Invazivní dlouhodobá monitorace EEG
- Implantace sfenoidálních elektrod
- Implantace intracerebrálních a/nebo subdurálních elektrod
- Selektivní amygdalo-hipokampektomie a její modifikace
- Antero-mediální temporální resekce a její modifikace
- Fokální kortikální resekce
- Rozšířená lezionektomie
- Peroperační elektro-kortikografie a funkční mapování kortexu
- Implantace VNS (stimulátor nervus vagus) a chronická stimulace nervus vagus
- Neurostimulační léčba s implantací elektrod a stimulátoru do centrálních a dalších periferních struktur nervového systému
- Kalosotomie
- Funkční nebo anatomická hemisferektomie

V rámci zdravotnického zařízení poskytovatele zdravotních služeb žádajícího o statut CVSP pro pacienty s farmakorezistentní epilepsií musí být zajištěna:

- akutní lůžková péče intenzivní pro děti a dospělé,
- akutní lůžková péče standardní pro děti a dospělé,
- specializovaná ambulantní péče pro děti a dospělé.

Dále je v rámci poskytovatele zdravotních služeb nezbytná 24 hodinová dostupnost a součinnost s řadou dalších medicínských oborů a komplementu:

vnitřní lékařství, chirurgie, urologie, anesteziologie a intenzivní medicína, radiologie a zobrazovací metody, klinická biochemie, hematologie a transfuzní lékařství, transfuzní oddělení – krevní banka, lékařská mikrobiologie a další, tak, aby byla zajištěna nepřetržitá konziliární, diagnostická a léčebná péče.

1. Požadavky na personální zabezpečení

Poskytovatel zdravotních služeb žádající o udělení statutu CVSP pro farmakorezistentní epilepsie musí splňovat i podmínky jdoucí nad rámec požadavků na personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb a požadavků na technické a věcné vybavení podle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. Dále splňuje podmínky na personální zabezpečení nelékařských zdravotnických pracovníků se způsobilostí podle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů a vyhlášky č. 55/2011 Sb..

a) Vedoucím Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie je lékař se specializovanou způsobilostí v oboru neurologie nebo dětská neurologie – „epileptolog“ se specializovaným výcvikem v problematice chirurgické léčby epilepsie, a hodnocení dlouhodobého intrakraniálního EEG, který pracuje v rozsahu plného pracovního úvazku (1,0), (v případě poskytovatele zdravotních služeb charakteru fakultní nemocnice, se počítá sloučený úvazek nemocnice a příslušné lékařské fakulty).

- b) Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru neurologie nebo dětská neurologie - minimální počet 12 pracovních úvazků, z toho nejméně 2 epileptologové.
- c) Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru neurochirurgie - minimální počet 6 pracovních úvazků, z toho nejméně jeden lékař se specializovanou způsobilostí v oboru neurochirurgie s výcvikem ve funkční neurochirurgii a v resekčních a neurostimulačních epileptochirurgických zákrocích - minimálně 0,3 pracovního úvazku.
- d) Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody – minimálně 6 pracovních úvazků, z toho lékař se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody se zkušenostmi s použitím zobrazovacích metod u pacientů s epilepsií - minimálně 0,6 pracovního úvazku.
- e) Klinický psycholog se zkušenostmi s psychologickým a neuropsychologickým vyšetřováním pacientů s epilepsií, se zvláštním zaměřením na lokalizaci a lateralizaci kognitivního deficitu - minimální souhrnný počet 1,5 pracovních úvazků.
- f) Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru psychiatrie - minimálně 0,1 pracovního úvazku v rámci zdravotnického zařízení.
- g) Zdravotně-sociální pracovník se zkušeností s pacienty s epilepsií - minimálně 0,5 pracovního úvazku.
- h) Dostupnost lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru nukleární medicína (je přípustné smluvní zajištění s jiným poskytovatelem ZS).
- i) Nelékařští zdravotničtí pracovníci způsobilí k výkonu povolání bez odborného dohledu a se zvláštní odbornou způsobilostí v elektrodiagnostice nervového systému (EEG) - minimální souhrnný počet 8,0 pracovních úvazků v rámci centra. Vedoucí zdravotnických nelékařských pracovníků prokáže nejméně 2letou praxi v provádění dlouhodobé neinvazivní a invazivní EEG registrace.
- j) Patolog se zkušeností s hodnocením histopatologických nálezů u pacientů s epilepsií - minimálně 0,1 pracovního úvazku.
- k) Biomedicínský inženýr - minimálně 0,2 pracovního úvazku.

2. Požadavky na technické a věcné vybavení

- a) Lůžková část pro dlouhodobé video-EEG monitorování, včetně invazivního, dostupnost funkčního mapování kortexu, dostupnost diagnostické intrakraniální elektrické stimulace, provoz v režimu 24/7- minimálně počet 2 lůžka.
- b) EEG (elektroencefalografická) laboratoř.
- c) Akutní lůžková péče v oboru neurologie a dětské neurologie standardní - minimálně počet 25 lůžek.
- d) Akutní lůžková péče v oboru neurologie intenzivní - minimálně počet 5 lůžek.
- e) Akutní lůžková péče v oboru neurochirurgie standardní - minimálně počet 15 lůžek.
- f) MR (magnetická rezonance) mozku.
- g) Interiktální a iktální SPECT (jednofotonová emisní tomografie) mozku, včetně „koregistrace“ s MR. Je přípustné smluvní zajištění s jiným poskytovatelem ZS.
- f) PET (pozitronová emisní tomografie) mozku včetně „koregistrace“ s MR. Je přípustné smluvní zajištění s jiným poskytovatelem ZS.
- g) Digitální subtrakční angiografie.

3. Požadavek na minimální počet provedených zdravotních výkonů CVSP pro farmakorezistentní epilepsie vyšetří pomocí video-EEG monitorování minimálně 100 pacientů ročně.

CVSP pro farmakorezistentní epilepsie provede minimálně 25 resekčních epileptochirurgických výkonů ročně dle doporučení Evropské federace neurologických společností – EFNS [Pre-surgical evaluation for epilepsy surgery - European standards. European Federation of Neurological Societies Task Force. Eur J Neurol. 2000 Jan;7(1):119-122.]

CVSP pro farmakorezistentní epilepsie provede minimálně 10 invazivních video-EEG vyšetření ročně.

4. Ostatní kritéria

Centrum vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie se podílí:

- na specializačním vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků všech zainteresovaných oborů, a je držitelem akreditace pro specializační vzdělávání v oboru neurologie, dětská neurologie.
- na celoživotním vzdělávání lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků. Je pracovištěm pro školící pobyty neurologů a dětských neurologů k přiznání statutu epileptologa. Je pracovištěm pro výuku EEG metody jak pro lékaře, tak pro nelékařské zdravotnické pracovníky.
- na výzkumu v oblasti epilepsie a dalších záchvatových onemocnění, a v osvětových aktivitách.

Centrum vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie:

- Indikuje epileptochirurgické výkony výhradně na indikačních multioborových seminářích.
- Vede databázi provedených výkonů.

Čl. 3

Indikátory kvality poskytované zdravotní péče a výkonnosti Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie

Poskytovatel zdravotních služeb, který získá statut centra, pravidelně sleduje k 31.12. daného roku níže uvedené indikátory kvality poskytované zdravotní péče a výkonnosti centra.

Indikátory kvality a výkonnosti centra:

1. Počet provedených neinvazivních video-EEG monitorací.
2. Počet provedených invazivních video-EEG monitorací.
3. Počet provedených epileptochirurgických výkonů celkem, rozdělených na resekční a stimulační zákroky.
4. Hodnocení účinnosti resekčních operací, 2 roky od operace.

Příloha č. 1

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR

Žádost o udělení statutu Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie**Identifikační údaje uchazeče o statut centra**

.....
Adresa místa nebo míst poskytování zdravotních služeb

.....
Statutární orgán

.....
Telefon : e-mail:

FAX:.....

Svým podpisem na této žádosti potvrzuji, že:

1. všechny údaje uvedené v žádosti a přílohách jsou pravdivé,
2. dodržím všechny podmínky, za nichž bude statut Centra vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie udělen, a umožním kontrolu jejich plnění,
3. písemně oznámím Ministerstvu zdravotnictví změny všech údajů a podmínek, za nichž mi byl statut centra udělen, a to nejpozději do 15 dnů ode dne jejich vzniku.

Podpis statutárního orgánu a razítko poskytovatele zdravotních služeb

V..... dne

Vyplněnou a podepsanou písemnou žádost zašlete do 30 kalendářních dnů od uveřejnění výzvy na adresu: Ministerstvo zdravotnictví ČR, odbor zdravotních služeb Palackého nám. 4, 128 01 Praha 2.

Dokumentace k žádosti statutárního zástupce o zařazení do sítě Center vysoce specializované péče pro farmakorezistentní epilepsie v ČR:

1. Kopie oprávnění k poskytování zdravotních služeb.
2. Údaje o rozsahu a objemu vysoce specializované „epileptologické“ zdravotní péče (počet provedených neinvazivních a invazivních video-EEG monitorací a epileptochirurgických zákroků, resekčních a stimulačních, v posledním uplynulém kalendářním roce).
3. Údaje o technickém a věcném vybavení poskytovatele zdravotních služeb a o jeho personálním zabezpečení.
4. Jména, kopie dokladu o nejvyšší dosažené kvalifikaci, a výše úvazků odborného zástupce a zdravotnických pracovníků centra.
5. Výčet spolupracujících pracovišť v rámci poskytovatele zdravotních služeb, která se přímo podílejí na péči o pacientky s epilepsií a jejich časová dostupnost.
6. Výčet spolupracujících poskytovatelů zdravotních služeb s popisem oblasti spolupráce (přesná specifikace spolupráce).
7. Seznam pracovníků, kteří jsou registrovanými školiteli postgraduálního doktorského studia.
8. Seznam přidělených grantů na výzkum a vývoj v oblasti zdravotnictví za posledních 5 let.
9. Seznam 10 nejkvalitnějších publikací v odborném tisku za posledních 5 let a počet všech publikací za stejné období týkajících se epileptologie.

Vydává: Ministerstvo zdravotnictví ČR – Redakce: Palackého nám. 4, 120 00 Praha 2-Nové Město, telefon: 224 972 672. – Administrace: písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – SEVT, a. s., Pekařova 4, 181 06 Praha 8-Bohnice, telefon: 283 090 354, fax: 233 553 422, www.sevt.cz, e-mail: predplatne@sevt.cz. Objednávky v Slovenskej republike prijíma a distribuuje Magnet Press Slovakia, s. r. o., P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava, tel./fax: 004212 44 45 45 59, 004212 44 45 46 28 – Předpokládané roční předplatné se stanovuje za dodávku kompletního ročníku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh. – Vychází podle potřeby – Tiskne: SPRINT SERVIS, Lovosická, Praha 9.

Distribuce: předplatné, jednotlivé částky na objednávku i za hotové – SEVT, a. s., Pekařova 4, 181 06 Praha 8-Bohnice, telefon: 283 090 354, fax: 233 553 422; drobný prodej v prodejnách SEVT, a. s. – Brno, Česká 14, tel./fax: 542 233 962 – České Budějovice, Česká 3, tel./fax: 387 319 045 a ve vybraných knihkupectvích. **Distribuční podmínky předplatného:** jednotlivé částky jsou expedovány předplatitelům neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. Lhůta pro uplatnění reklamaci je stanovena na 15 dnů od data rozeslání, po této lhůtě jsou reklamace vyřizovány jako běžné objednávky za úhradu. V písemném styku vždy uvádějte IČ (právnícká osoba), rodné číslo bez lomítka (fyzická osoba) a kmenové číslo předplatitele. **Podávání novinových zásilek** povoleno ŘPP Praha č.j. 1172/93 ze dne 9. dubna 1993. Podávání novinových zásilek v Slovenskej republike povolené RPP Bratislava, pošta 12, č. j. 445/94 zo dňa 27. 12. 1994.

