Vzdělávací program nástavbového oboru DĚTSKÁ PNEUMOLOGIE

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru 1
2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru 1
2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce minimálně 18 měsíců 2
2.2 Teoretická část vzdělávacího programu 3
3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů 3
4 Všeobecné požadavky 5
5 Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru 5
6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost 6
7 Charakteristika akreditovaného zařízení 6
8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika 8
9 Doporučená literatura 11

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru dětská pneumologie je získání teoretických znalostí a praktických dovedností, které lékaři umožní poskytovat komplexní zdravotní péči dětem a mladistvým s onemocněním respiračního ústrojí v lůžkových zařízeních i ve specializovaných odborných ambulancích.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do oboru dětská pneumologie je získání specializované způsobilosti v oboru dětské lékařství nebo pediatrie nebo praktické lékařství pro děti a dorost.

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 v nástavbovém oboru probíhá jako celodenní průprava v zařízeních akreditovaných 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.“).

v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době a je odměňována. Vzdělávání v nástavbovém oboru může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba, přitom její rozsah nesmí být nižší, než je polovina stanovené týdenní pracovní doby. Je-li příprava rozvolněná, celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Vzdělávání v nástavbovém oboru probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb.

Celková délka přípravy v oboru dětská pneumologie je v délce 18 měsíců pro lékaře po získání základní specializované způsobilosti v příslušném oboru.

Část I.

2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce minimálně 18 měsíců

a) povinná odborná praxe v oboru dětská pneumologie

<table>
<tr><th colspan="3">Akreditované zařízení</th><th>Počet měsíců</th></tr>
<tr><td colspan="3">dětská pneumologie
Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská pneumologie.</td><td>18</td></tr>
<tr><td rowspan="13">z toho</td><td colspan="2">Modul I. – Laboratoř funkční diagnostiky pro děti a dospívající</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul II. – Dětská bronchologie</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul III. – Alergologie a klinická imunologie</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul IV. – Dětská radiologie a zobrazovací metody</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul V. – Diagnostické a léčebné postupy u všech akutních a chronických plicních chorob dětí a dospívajících</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul VI. – Dětská pneumologie – Specializovaná ambulance dětské pneumologie</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul VII. – Tuberkulóza dětí a dospívajících</td><td>min. 2 týdny</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul VIII – Cystická fibróza</td><td>min. 3 týdny</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul IX. – Intenzivní péče</td><td>min. 6 týdnů</td></tr>
<tr><td rowspan="2">z toho</td><td>intenzivní péče – resuscitační oddělení pro děti a dospívající s řízenou plicní ventilací</td><td>min. 3 týdny</td></tr>
<tr><td>intenzivní péče – jednotka intenzivní péče pro nezralé děti a novorozence</td><td>min. 3 týdny</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modul X. – Pneumologie a ftizeologie</td><td>3 týdny</td></tr>
</table>

Moduly VII – X mohou probíhat na jiných akreditovaných pracovištích, než probíhá základní praxe.

Část II.

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

a) účast na vzdělávacích aktivitách je povinná v tomto rozsahu:

a1) všechny níže uvedené kurzy pro lékaře, kteří byli zařazení do nástavbového oboru bez absolvování níže uvedených kurzů,

a2) kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace a Radiační ochrana pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let

a3) a kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování tohoto kurzu více než 10 let

Kurzy	Počet hodin
kurz Lékařská první pomoc	20
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace	12
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí	4
kurz Radiační ochrana	4

b) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

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

Pokud školenec absolvoval kurzy dle části II. a) v rámci specializačního vzdělávání a neuplynula platnost těchto kurzů, neabsolvuje je v rámci nástavbového oboru.

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

Teoretické znalosti

- Etiologie a patogeneze akutních a chronických onemocnění respiračního traktu.
- Prevalence a epidemiologie respiračních onemocnění včetně dlouhodobé prognózy chronických onemocnění v dospělosti.
- Základy problematiky pneumologie a ftizeologie specifické pro dospělý věk (chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN), plicní onkologie apod.).
- Základy problematiky oboru otorinolaryngologie souvisejících s onemocněními dýchacích cest.
- Infekční choroby, alergologie a imunologie včetně relevantních diagnostických a terapeutických metod.
- Znalosti organizace péče o chronicky nemocné včetně rehabilitačních programů a psychosociálních aspektů.

- Základní i specializované vyšetřovací a terapeutické metody v oblasti respirační medicíny.
- Základy fyzioterapie a rehabilitace u respiračních onemocnění včetně indikace a preskripce rehabilitačních pomůcek a přístrojů.

Praktické dovednosti a požadované počty vybraných výkonů v modulech I - IV

Modul I. – Laboratoř funkční diagnostiky pro děti a dospívající

- Kalibrace.
- Hodnocení min. 100 křivek průtok - objem.
- Hodnocení min. 30 bodyplethysmografií.
- Bronchomotorické testy.
- Analýza krevních plynů.
- Difúzní plicní kapacita a diluční plynové metody.
- Oscilometrie.
- Hygienické zásady, nácvik spolupráce – děti, rodiče.

Modul II. – Dětská bronchologie

- Indikace bronchoskopického vyšetření.
- Provoz bronchoskopického sálu včetně přípravy instrumentária a dezinfekčních postupů.
- Flexibilní bronchoskopie u dětských pacientů všech věkových skupin – 20 bronchoskopií, 30 asistencí.

Modul III. – Alergologie a klinická imunologie

- Základy alergologické a imunologické diagnostiky včetně testů in vivo.
- Indikace a interpretace základních imunologických vyšetření.

Modul IV. – Dětská radiologie a zobrazovací metody

- Indikace, hodnocení a klinická interpretace radiologických nálezů.

Modul V. a VI. – Diagnostické a léčebné postupy u všech akutních a chronických plicních chorob dětí a dospívajících a Dětská pneumologie – specializovaná ambulance dětské pneumologie.

- Asthma bronchiale.
- Obstrukční projevy v 1. roce života.
- Vrozené vady respiračního traktu.
- Intersticiální plicní procesy.
- Bronchopulmonální dysplazie a další perinatální respirační patologie.
- Základy onkologické plicní diagnostiky v dětském věku.
- Akutní i chronické respirační infekce – laryngitis, bronchitis, bronchiolitis, pneumonie.
- Pneumonitidy.
- Pleurální patologie.
- Hnisavé afekce plicního parenchymu.
- Empyémy.
- Neuromuskulární onemocnění.

Modul VII. – Tuberkulóza dětí a dospívajících

- Aplikace a hodnocení tuberkulinového testu.
- Znalost práce kalmetizačního střediska.
- Znalost epidemiologických opatření a dohledu nad tuberkulózou.
- Diagnostické postupy u dětské tuberkulózy a mykobakterióz.
- Postupy při diagnostice latentní tuberkulózy.
- Znalost všech současných léčebných režimů včetně chemoprofylaxe.

Modul VIII. – Cystická fibróza

- Znalost genetických principů, patogeneze a patofyziologie CF.
- Znalost diagnostiky a léčebných postupů.
- Znalost hygienicko-epidemiologických opatření.
- Základy rehabilitačních metod a znalost pomůcek u CF

Modul IX. – Intenzivní péče

- Znalost základů umělé plicní ventilace, ventilační podpory a resuscitačních postupů.
- Řešení novorozenců s perinatálními patologickými stavy s postižením respiračního systému (perinatologické centrum).

Modul X. – Pneumologie a ftizeologie

- Pneumologická problematika dospělých (chronická obstrukční plicní nemoc, plicní onkologie, intersticiální plicní procesy, nemoci pleury, spánková medicína, léčba závislosti na tabáku, základy intervenční bronchologie).
- Ftizeologie dospělých (epidemiologie, dohled nad tuberkulózou, diagnostika, léčebné režimy, řešení onemocnění rezistentními kmeny).

4 Všeobecné požadavky

Absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru:

- má znalosti právních předpisů Evropské unie, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí, popř. jinými úřady státní správy ve vztahu k oblasti 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,
- má základní znalosti posudkového lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví.

5 Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- záznam školitele o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti, záznamy o provedených činnostech a výkonech v šestiměsíčních intervalech.

b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce

- absolvování požadované praxe, výkonů a školicích akcí potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí, nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech.

c) Vlastní závěrečná zkouška

- *teoretická část* – 3 odborné otázky,
- *praktická část* – vyšetření pacienta, diagnostika, diferenciální diagnostika, vyšetřovací postup, navržená léčba.

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

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní specializovanou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost. Absolvent nástavbového oboru dětská pneumologie získává zvláštní specializovanou způsobilost v oboru, která ho opravňuje k samostatnému výkonu činnosti jako dětský pneumolog působící: u poskytovatele zdravotních služeb poskytující dětskou lůžkovou péči na specializovaných pracovištích; v konziliární službě v oboru dětská pneumologie; u poskytovatele zdravotních služeb poskytující specializovanou nemocniční ambulantní péči nebo u poskytovatele zdravotních služeb poskytující specializovanou ambulantní péči. Ukončené vzdělání v oboru dětské pneumologie je nezbytnou podmínkou pro samostatnou práci v oboru dětské bronchologie a provádění dětské bronchoskopie včetně příslušných doplňkových metod.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Vzdělávání v nástavbovém oboru zajišťuje poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná právnická nebo fyzická osoba, které ministerstvo udělilo akreditaci (dále jen „akreditované zařízení). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce a dále umožnění studia a pobytu v jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení.

Požadavky na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce č. 99/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitole 7.1.

Požadavky na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce č. 92/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních

pracovišť domácí péče a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitole 7.1.

Nedílnou součástí žádosti o udělení nebo prodloužení akreditace je vzdělávací plán, který vychází z § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb. a dále smlouvy o spolupráci s jiným akreditovaným poskytovatelem zdravotních služeb (pokud akreditované zařízení nezajišťuje náplň vzdělávacího programu samo).

7.1 Akreditované zařízení (AZ) zajišťující lůžkovou i ambulantní péči

Personální zabezpečení	• Školitel má specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru dětská pneumologie a minimálně 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo min. 1 rok praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti nebo zvláštní specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec nejvýše 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.
Věcné a technické vybavení	• Vybavení pracoviště podle standardů personálního a přístrojového vybavení: – spirometrie s vyšetřením křivky průtok-objem, klidové spirometrie, – metoda vyšetření nepřímo měřitelných objemů (celotělová pletysmografie, případně diluční metody), s výhodou měření plicní pružnosti, oscilometrie. – nespecifické bronchoprovokační inhalační testy a základní zátěžové testy, – monitorování oxygenace s možností nočního monitorování.
Spektrum požadovaných výkonů, činností	• V rámci žádosti o akreditaci zařízení doloží u každé metody počet vyšetření ročně.
Organizační a provozní požadavky	• Součásti podílející se na činnosti zařízení: – lůžkové oddělení, kde se provádí klinická péče o nemocné s akutními i chronickými respiračními nemocemi, – ambulantní složka, v níž jsou pravidelně sledovány děti a mladiství s chronickými respiračními nemocemi a kde jsou tito pacienti dispenzarizováni, – cystická fibróza – vlastní ambulance pro CF, vyšetřování Cl v potu a péče o CF pacienty je žádoucí; tuto činnost lze zajistit smluvně pobytem na jiném akreditovaném pracovišti, kde je péče o nemocné s CF prováděna. • AZ musí mít k dispozici služby jiných oborů (preferenčně v zařízení stejného poskytovatele): – alergologie a klinická imunologie, – konziliární vyšetření (kardiologie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, dermatovenerologie, oftalmologie apod.), – radiologie a zobrazovací metody včetně ultrazvuku, CT, MRI,

	– dostupnost dětské flexibilní diagnostické bronchoskopie včetně počtu výkonů a příloha se specifikací vybavení; ve výjimečných případech lze zajistit smluvně pobyt v jiném AZ v rozsahu nutném pro splnění daných požadavků, – rehabilitace a fyzioterapie se zaměřením na respirační trakt.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika

8.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – asthma bronchiale, status asthmaticus, 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.
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.
Hromadné postižení zdraví/osob, základy řešení v přednemocniční a časné nemocniční neodkladné péči (PNP a NNP).
Integrovaný záchranný systém (IZS) a krizová připravenost zdravotnické záchranné služby (ZZS) a zdravotnických zařízení (ZZ).
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.
Praktická výuka.
Celkem 20 hodin nebo e-learning

Znalosti získané v kurzu se ověřují po ukončení testem.

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Lékařská první pomoc

Personální zabezpečení
• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, nebo se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie intenzivní medicína a praxí v oboru nejméně 5 let, popřípadě se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. • Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické vybavení
• Učebna pro teoretickou výuku. • Učebna pro praktickou výuku s vybavením: model (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 ústních 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 včetně 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.), vena femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu, – diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmakoterapie a elektroimpulzoterapie. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět
Legislativa.
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.
Organizace poskytování zdravotních služeb 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.
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.
Plátci zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.
Systém úhrad zdravotní péče.
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.
Nemocenské pojištění.
Důchodové pojištění.

Sociální pomoc a sociální služby.
Lékařská etika.
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.
Základní principy a etické zásady.
Etické problémy současné medicíny.
Komunikace ve zdravotnictví.
Základní principy a specifika.
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.
Krizová komunikace.
Celkem 12 hodin nebo e-learning

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

Personální zabezpečení
• Minimálně 2 lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s vysokoškolským vzděláním v oboru právo v magisterském studijním programu na vysoké škole v České republice nebo na vysoké škole v zahraničí, pokud je takové vzdělání v České republice uznáváno, a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektoři zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnost za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a odbornou praxí nejméně 5 let v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické vybavení
• Učebna pro teoretickou výuku.

8.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (dále jen NL) a léčba závislostí

Předmět
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.
Závěr kurzu, shrnutí.
Celkem 4 hodiny nebo e-learning

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí

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

8.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět
Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Riziko nádorových a dědičných onemocnění. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany. Koncepce radiační ochrany, základní principy radiační ochrany, legislativní rámec lékařského a nelékařského ozáření.
Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, radiační ochrana pacientů. Lékařská pomoc fyzickým osobám ozářeným při radiační mimořádné události. Radiologická událost, příčiny a možné následky.
Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ). Výběr optimální zobrazovací metody. Zobrazovací modality využívající neionizující záření. Informování pacientů.
Úloha aplikujících odborníků a optimalizace radiační ochrany (radiologické standardy, diagnostické referenční úrovně). Ozáření dětí, těhotných a kojících žen (specifika, opatření, zdůvodnění). Velikosti dávek pacientů pro typické radiologické postupy.
Celkem 4 hodiny nebo e-learning

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, pracovní lékařství, nukleární medicína a radiační onkologie. • Radiologičtí fyzici se specializovanou způsobilostí. • Další odborníci s absolvovaným magisterským studiem v oboru ve vztahu k vyučovanému tématu.
Technické vybavení
• Učebna pro teoretickou výuku.

9 Doporučená literatura

Základní doporučená literatura
EBER, E., MIDULLA, F. eds. *ERS Paediatric Respiratory Handbook, 1st Edition*, Sheffield, ERS, 2013 Sheffield. s. 720. ISBN 978-1-84984-038-5
CHLUMSKÝ J. *Plicní funkce pro klinickou praxi.* Maxdorf, 2014. s. 228. ISBN 978-80-7345-

392-3
Globální strategie péče o astma a jeho prevenci (aktuální verze). Globální iniciativa pro astma www.ginasthma.org
WILMOTT R. et al. *Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children 9th Edition*, Elsevier, 2018. s. 1232. ISBN 978032344887
KOLEK, V., KAŠÁK, V., VAŠÁKOVÁ, M. *Pneumologie.* Praha, Maxdorf, 2017. s. 645. ISBN 978-80-7345-538-5
KOLEK, V. *Pneumonie: diagnostika a léčba.* Praha: Triton, 2003. s. 157. ISBN 80-7254-359-8
KŘEPELA, K. *Tuberkulóza dětí a dorostu a její diferenciální diagnostika.* Praha: Maxdorf – Jessenius, 1995. s. 223. ISBN 80-85912-03-1
POHUNEK, P., SVOBODOVÁ, T. *Průduškové astma v dětském věku: průvodce ošetřujícího lékaře.* Praha: Maxdorf, 2007. s. 112. ISBN 978-80-7345-118-9
POHUNEK, P., KOŤÁTKO, P., TUKOVÁ, J. *Dětská pneumologie.* Mladá Fronta, Praha, 2018. s. 686. ISBN 978-80-204-4912-2
PRIFTIS, K., et al. *Paediatric Bronchoscopy, Basel., Karger,* 2010. s. 212. ISBN 978-3-8055-9310-6
VÁVROVÁ, V., aj. *Cystická fibróza.* Praha: Grada, 2006. s. 516. ISBN 80-247-0531-1