

Vzdělávací program oboru ORTODONCIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	1
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	1
2.1	Praktická část vzdělávacího programu – v délce 36 měsíců.....	2
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	2
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností.....	3
4	Všeobecné požadavky.....	7
5	Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání	7
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	8
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	8
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika.....	10

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru ortodoncie je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky, indikací, plánování a provádění ortodontické léčby umožňující samostatnou činnost v oboru.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru ortodoncie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání zubního lékaře ukončením nejméně pětiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu zubní lékařství nebo stomatologie, pokud byl zahájen nejpozději v akademickém roce 2003/2004.

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

Specializační vzdělávání zubního lékaře se uskutečňuje obdobně jako specializační vzdělávání lékaře podle ustanovení § 5 odst. 4 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.“), 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. Jde-li o osobu na rodičovské dovolené nebo osobu pečující o dítě do zahájení povinné školní docházky, rozsah pracovní doby nesmí být nižší než jedna pětina stanovené týdenní pracovní doby. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Specializační vzdělávání probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru ortodoncie je zařazení do oboru, absolvování praxe a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání jsou 3 roky, z toho:

2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce 36 měsíců

Část I.

a) povinná odborná praxe v oboru ortodoncie

Akreditované zařízení	Počet měsíců
ortodoncie – ortodontické oddělení	36
<i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortodoncie</i>	včetně účasti na vzdělávacích aktivitách uvedených v bodu 2.2

Část II. pro účely udělení akreditace

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

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

a1) kurzy Lékařská první pomoc, Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace a Radiační ochrana pro zubní lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let a

a2) kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí pro zubní 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
stáž na pracovišti rozštěpového centra	3 dny
stáž v různých praxích u zubních lékařů se specializovanou způsobilostí v oboru ortodoncie zaměřená na organizaci praxe, management, vztahy se zdravotními pojišťovnami apod.	5 dnů/rok
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

Teoretické znalosti

- Anatomie orofaciální soustavy, vývoj deformit faciálního skeletu.
- Základy lékařské genetiky v aplikaci na obor.
- Embryologický vývoj obličeje, vývoj obličeje, čelistí a zubů, vznik rozštěpů a jiných kongenitálních malformací v obličeji; projevy některých syndromů v obličeji a chrupu; růst a vývoj orofaciální soustavy, variace v růstu a vývoji.
- Etiologie ortodontických anomálií; genetické a zevní faktory ovlivňující vývoj chrupu a růst; pubertální růstové zrychlení, skeletální věk, zubní věk; růstová centra v obličejovém skeletu; postnatální růstové změny v kraniofaciální soustavě včetně měkkých tkání.
- Vývoj chrupu, vývoj normální okluze od narození do dospělosti, variace v tomto vývoji, anomálie v počtu, velikosti, tvaru a poloze zubů, anomálie vztahu zubů a zubních oblouků; vývojové tendence u jednotlivých anomálií, též s ohledem na stupeň závažnosti; vliv ageneze zubních zárodků a přespočetných zubů na vývoj chrupu a zubních oblouků; vliv předčasných ztrát dočasných zubů a extrakcí stálých zubů na vývoj chrupu.
- Fyziologie dýchání, řeči, polykání a žvýkání; typy dýchání, polykání, poruchy výslovnosti.
- Artikulace (dynamická okluze) chrupu, funkce měkkých tkání, normální a abnormální funkce temporomandibulárního kloubu, diagnostika funkce čelistního kloubu, léčebné prostředky při poruchách čelistního kloubu.
- Histologie tkání obličeje a chrupu, vývoj kosti, chrupavky, zubu a svalu, pohyb zubu a tkáňové změny s ním spojené, mechanismus resorpce kořenů. Proces erupce zubu, spontánní posuny zubů, efekty různých typů síly na tkáň a buňky, efekty typu sil a velikosti síly na tkáňové změny; histologické aspekty

enchondrálního růstu v nazálním septu, kondylární chrupavce a v růstových štěrbinách dlouhých kostí, růst kosti v suturách a na povrchu kosti.

- Psychologie dítěte, adolescenta a dospělého; koncepce vývojové psychologie, aspekty motivace pacienta a odhad kooperace při léčbě; psychologické aspekty puberty a adolescence; vliv vzhledu obličeje a chrupu na sebehodnocení; psychologické aspekty ortodoncie, ortognátní chirurgie.
- Biostatistika, metodologie statistiky, běžně používané metody lékařské statistiky, porozumění a schopnost interpretace statistického hodnocení výsledků v odborné literatuře ortodontické a příbuzných oborů, výběr souboru a požadavky na kontrolní soubor; zhodnocení validity závěrů ve vědeckých pracích; filozofie vědy, etické aspekty výzkumu na zvířatech a u lidí.
- Epidemiologie, principy epidemiologických šetření, analýza dat a kritické zhodnocení nálezů; prevalence a incidence ortodontických anomálií; validita indexů určujících potřebu léčby; vliv společnosti na potřebu ortodontické léčby; aspekty ovlivňující subjektivní potřebu léčby; role ortodontisty v potřebě léčby; faktory používané v odhadu objektivní potřeby léčby.
- Znalost základů radiologie a hlavních radiologických technik používaných v orofaciální oblasti; znalost rizik RTG metod.
- Materiály používané v ortodoncii, jejich složení a vlastnosti; ortodontická biomechanika a její klinická aplikace; znalost základů statiky; ortodontické síly, jejich vlastnosti a účinky; moment síly, centrum rezistence, centrum rotace.
- Biologická interpretace analýzy kefalometrického snímku a znalost hranic možností kefalometrických analýz; znalost možností a limitů různých metod longitudinálního kefalometrického vyhodnocení; validita a limity prognózy růstu a prognózy růstové rotace včetně komputervizované predikce.
- Znalost tendencí k recidivě u různých anomálií a léčebných změn; znalost změn, které mohou nastávat v době retence; změny, které nastávají po skončené retenci.
- Iatrogenní efekty ortodontické terapie; rizika spojená s jednotlivými léčebnými metodami a retenčními prostředky; vliv různých podmínek a věku na iatrogenní efekty; možný vliv léčby na temporomandibulární kloub; dlouhodobý vliv různých typů léčby na parodont; faktory ovlivňující resorpci kořenů; možný vliv léčby na estetiku obličeje.
- Indikace extrakcí zubů v rámci plánu ortodontické léčby; indikace a kontraindikace interceptivní léčby.
- Znalost indikací, konstrukce a používání snímacích aparátů a funkčních aparátů; indikace, konstrukce a různé typy extraorálních tahů; faciální masky, kombinované mezičelistní aparáty s extraorálním tahem; znalost možností a jejich hranic u snímacích aparátů, funkčních aparátů, extraorálních aparátů.
- Indikace, konstrukce a možnosti palatinálních a linguálních oblouků, aparátu k ruptuře patrového švu.
- Skeletální zakotvení, typy skeletálního zakotvení.
- Indikace a aplikace plných fixních aparátů; hlavní typy plných fixních aparátů; znalost typických postupů i řešení atypických stavů v průběhu terapie plným

fixním aparátem; postupy u typických anomálií; způsob doladění okluze a artikulace v etapě "finishing"; indikace, složení a způsob použití retenčních aparátů, jejich možnosti a omezení; vhodná doba retence.

- Indikace a specifické aspekty ortodontické léčby u dospělých; spolupráce s praktickým zubním lékařem, paradontologem, protetikem a dalšími stomatologickými obory při ortodontické léčbě dospělých.
- Ortodontické aparáty při léčbě spánkové apnoe.
- Kraniomandibulární dysfunkce, etiologie a prostředky ke zmenšení potíží pacienta; indikace a kontraindikace ortodontické léčby u pacientů s kranimandibulární dysfunkcí.
- Interdisciplinární přístup k léčbě pacientů s rozštěpy rtu, čelisti a patra; indikace a časová aplikace; ortodontická léčba pacientů s rozštěpy.
- Indikace a aplikace kombinované ortodonticko-chirurgické léčby čelistních anomálií; specifické aspekty ortodontické léčby u pacientů s ortodonticko-chirurgickou léčbou.
- Indikace a aplikace foliových snímatelných aparátů a 3D plánování ortodontické léčby.
- Indikace a kontraindikace ortodontické léčby u pacientů s poškozeným parodontem; specifické aspekty ortodontické léčby a její přínos ke stavu parodontu u těchto pacientů.
- Hygiena dutiny ústní u ortodontického pacienta; rizika poškození skloviny a parodontu, hygienické programy, problematika orální hygieny před, v průběhu a po ortodontické léčbě.
- Prevence přenosu infekce v ortodontické ordinaci; metody sterilizace nástrojů; ošetřování vysoce rizikových pacientů s ohledem na přenos infekce.
- Prostorové uspořádání ortodontické praxe; zařízení a nástroje v ortodontické praxi; získávání a výběr zdravotnického personálu, jeho výuka a kontrola kvality práce; financování a řízení ortodontické praxe; ergonomie v ortodontické praxi.
- Právní aspekty ortodontické praxe; předpisy a zákony; odpovědnost a možné rizikové situace, které mohou vést k soudním sporům; potřebná profesní pojištění; postupy při odborných resp. soudních sporech.
- Profesionální etika; způsob chování a jednání očekávaný od ortodontisty jako lékaře; etické standardy ve vztahu k personálu, pacientům a kolegům ortodontistům i kolegům jiných oborů; způsob transferu dokumentace pacientů.

Praktické dovednosti

- Identifikovat a popsat stav chrupu; diagnostikovat abnormality a patologické změny na RTG snímcích; prokreslit hlavní struktury z kefalogramu v norma lateralis a frontalis; provést některé kefalometrické diagnostické analýzy na průkresech; interpretovat biologicky správně odchylky u jednotlivých měření na snímku.
- Instruovat pacienta k provádění optimální orální hygieny před ortodontickou léčbou i při aplikaci ortodontických aparátů; diagnostikovat před léčbou rizikové

pacienty s ohledem na demineralizace skloviny a gingivitidy v průběhu ortodontické léčby.

- Výběr materiálů ortodontického aparátu (dráty, zámky) podle požadovaných účinků a vlastností; určení účinku sil produkovaných různými ortodontickými aparáty.
- Podrobné klinické vyšetření; určení maximální interkuspidace a základních poloh dolní čelisti; provedení vysoce kvalitních otisků chrupu s maximální reprodukcí alveolárních výběžků; provést registraci obličejovým obloukem a zamontovat modely do artikulátoru; provést dobré extraorální a intraorální fotografie; zhotovit dobré RTG snímky k ortodontickým účelům.
- Provést předběžné diagnostické zhodnocení a klasifikaci při ortodontické konzultaci pacienta; poskytnout poradu při konzultaci ohledně vhodnosti léčby, ohledně potřeby podrobnějšího vyšetření.
- Dosáhnout správného diagnostického vyhodnocení na základě anamnestických údajů, vyšetření pacienta, modelů chrupu (včetně diagnostického "set-up"), RTG snímků, kefalogramu, fotografií a dalších vhodných podkladů.
- Určit léčebný plán pro různé typy ortodontických a dentofaciálních anomálií včetně strategie léčby a retence, terapeutických prostředků, časového určení a sekvence jejich aplikace, prognózy a odhadované doby léčby a doby retence; prognózovat pravděpodobný vliv na vývoj obličeje a chrupu, pokud nebude prováděna žádná ortodontická terapie; definovat cíle léčby s patřičným zvážením alternativ.
- Provést růstovou analýzu na dvou časově vzdálených kefalogramech téhož pacienta; určit změny způsobené léčbou na průkresech kefalogramů léčeného pacienta.
- Schopnost zhotovit a provést opravu snímacích aparátů; zhotovení a používání palatinálních a lingválních oblouků, aparátů k ruptuře patrového švu; plná znalost a schopnost práce s alespoň jedním typem plného fixního aparátu; schopnost provádění typických i atypických ohybů na drátěných obloucích; zhotovení typických retenčních aparátů, schopnost indikovat a aplikovat foliové snímatelné aparáty a 3D plánovat ortodontickou léčbu.

Školenec získává tyto dovednosti cvičením na modelech (fantomech) a praktickou léčbou minimálně 60 dobře dokumentovaných pacientů po celou dobu přípravy (s výjimkou prvních 9 měsíců).

Školenec zajišťuje ortodontickou léčbu nejen dětí a dospělých s ortodontickými anomáliemi, ale také se účastní interdisciplinární léčby pacientů s řešením ortodonticko-protetickým, ortodonticko-parodontologickým a ortodonticko-chirurgickým včetně týmové práce při zajišťování ortognátních operací ve spolupráci s maxilofaciální chirurgií. Školenec se seznamuje s ortodontickou léčbou dětí s rozštěpy rtů, čelistí a patra.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru:

- má znalosti právních předpisů Evropské unie, platných právních předpisů, 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 specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- záznamy o absolvované praxi,
- záznamy o průběžném hodnocení školitelem v šestiměsíčních intervalech, vše potvrzeno v průkazu odbornosti.

b) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech,
- podání přihlášky k atestační zkoušce. Správnost údajů uvedených v přihlášce potvrzuje školitel akreditovaného zařízení, v němž se uskutečňuje vzdělávací program a zaměstnavatel uchazeče,
- předložení odborné závěrečné práce (klinické, experimentální), která bude mít experimentální část; místo této části může být též část kasuistická s úplnou dokumentací léčených pacientů při řešení dané problematiky; téma práce zadává vedoucí školicího pracoviště během první poloviny specializačního vzdělávání,
- pro atestační zkoušku si školenec připraví dokumentaci 10 léčených pacientů, dokumentace bude úplná s psaným komentářem k problematice a průběhu léčby,
- potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

c) Vlastní atestační zkouška

- *teoretická část* – 3 odborné otázky, 1 otázku může nahradit diskuse na téma odborné práce,
- *praktická část*

- provedení praktického výkonu na pacientovi (obvykle nasazení zadaného aparátu),
- analýza dokumentace ortodontického pacienta a stanovení plánu léčby (jde o dokumentaci jiného pacienta, než na kterém byl prováděn praktický výkon); je podrobně diskutována pravděpodobná problematika spojená s průběhem léčby,
- diskuse na řešení problematiky spojené s prezentovanou dokumentací (některé z 10 přinesených kazuistik).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru ortodoncie je oprávněn samostatně vykonávat činnost v oboru ortodoncie při poskytování zdravotních služeb. Je oprávněn ke všem typům ortodontické léčby včetně spolupráce s odborníky jiných oborů při řešení ortodontických anomálií specifických typů.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Specializační vzdělávání 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 školení absolvovali 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 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.

Nedílnou součástí žádosti o udělení nebo prodloužení akreditace je plán atestační přípravy školence, 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).

Akreditované zařízení (AZ) – ortodontické oddělení

Personální zabezpečení	• Školitel/é má/mají specializovanou způsobilost v oboru ortodoncie a min. 3 roky praxe od získání specializované způsobilosti v oboru ortodoncie, s minimálním souhrnným úvazkem 0,5. • Poměr úvazku 0,5 školitele/ů : školenců – 1 : 3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.
Technické a věcné	• Ortodontické oddělení poskytovatele zdravotních služeb, kde je v rámci zařízení zajištěna interdisciplinární spolupráce se stomatologickými pracovišti

vybavení	maxilofaciální chirurgie, stomatologické protetiky, pedostomatologie, záchovné stomatologie a parodontologie (viz směrnice 78/687/EEC a XV/E/8385/7/95).
Organizační a provozní požadavky	• Na ortodontickém oddělení jsou organizovány pravidelné odborné semináře, jejichž program pokryje během tříletého období základní teoretickou náplň oboru (Část 3, teoretické znalosti). • Na ortodontickém oddělení jsou organizovány pravidelné konzultace plánů léčby nových pacientů pro lékaře zařazené do specializační přípravy ve skupině za přítomnosti 1-2 školitelů s diskuzí k různým variantám plánu léčby. • Min. 5 zubních souprav pro ortodontickou léčbu poskytovatele zdravotních služeb.

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 – 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, diferenciální diagnóza., 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 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 interna), 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.
Plátcí 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 lektori 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. 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 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

- Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, popřípadě 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 modalitty 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.