

## Věstník MZd ČR, částka 2/2019

Vzdělávací program specializačního oboru

MAXILOFACIÁLNÍ CHIRURGIE

vlastní specializovaný výcvik

### **1 Cíl specializačního vzdělávání**

### **2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání**

2.1 Základní kmen maxilofaciálně - chirurgický - v délce 30 měsíců

2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce 30 měsíců

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

### **3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku**

### **4 Všeobecné požadavky**

### **5 Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání**

### **6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost**

### **7 Charakteristika akreditovaného zařízení**

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

---

### **1 Cíl specializačního vzdělávání**

Cílem specializačního vzdělávání v oboru maxilofaciální chirurgie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a terapie umožňujících samostatnou činnost specialisty v oboru maxilofaciální chirurgie u poskytovatele zdravotních služeb poskytující ambulanci a lůžkovou péči.

### **2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání**

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru maxilofaciální 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 odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle §79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může v souladu s §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.](#)

Postup do vlastního specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro získání teoretických znalostí a praktických dovedností stanovených v rámci vzdělávání v základním maxilofaciálně-chirurgickém kmeni. Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru maxilofaciální chirurgie a dalších oborů.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru maxilofaciální chirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního maxilofaciálně-chirurgického kmene (30 měsíců), vlastního specializovaného výcviku (30 měsíců) a úspěšné složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni a atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání jsou 5 let, z toho:

2.1 Základní kmen maxilofaciálně - chirurgický - v délce 30 měsíců

a

2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce 30 měsíců

Obsah, rozsah a členění vzdělávání v základních kmenech, požadavky na technické a věcné vybavení, personální zabezpečení pracoviště, které jsou podmínkou pro získání akreditace k zajištění specializačního vzdělávání v základním kmeni a požadavky na teoretické znalosti a praktické dovednosti, které je nezbytné absolvovat před přihlášením ke zkoušce po ukončení vzdělávání v základním kmeni, stanoví vyhláška o vzdělávání v základních kmenech lékařů.

## Část I.

### 2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce 30 měsíců

#### a) povinná odborná praxe v oboru maxilofaciální chirurgie

| Akreditované zařízení  | Počet měsíců   |
|--|--|
| maxilofaciální chirurgie - poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou péči<br><i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem maxilofaciální chirurgie</i> | 24 včetně účasti na vzdělávacích aktivitách uvedených v bodu 2.3 |
| <i>z toho</i> specializační stáž na výukovém akreditovaném zařízení maxilofaciální chirurgie   | 2x2 měsíce   |

#### b) povinná odborná doplňková praxe v oboru maxilofaciální chirurgie

| Akreditované zařízení  | Počet měsíců |
|--|--------------|
| záchovná stomatologie<br><i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická stomatologie</i> | 1            |

|  |   |
|--|---|
| parodontologie<br>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem<br>klinická stomatologie  | 1 |
| dentoalveolární chirurgie<br>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem<br>klinická stomatologie   | 1 |
| otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku<br>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem<br>otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku | 1 |
| plastická chirurgie<br>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem<br>plastická chirurgie   | 1 |
| neurochirurgie<br>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem<br>neurochirurgie   | 1 |

## Část II.

### 2.3 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 vlastního specializovaného výcviku bez absolvování níže uvedených kurzů,**
- a2) kurzy Lékařská první pomoc, Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace a Radiační ochrana pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let, a**
- a3) kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti 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 závislosti | 4           |
| kurz Radiační ochrana   | 4           |

#### b) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

| Aktivity  | Délka trvání           |
|---|------------------------|
| další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen "IPVZ"), Českou lékařskou komorou (dále jen "ČLK") nebo kurzy pořádané Českou stomatologickou komorou, účast na školicích akcích v zahraničí, pořádané European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery (EACMFS) nebo lékařskými fakultami (dále jen "LF") nebo akreditovanými zařízeními, aj. | v rozsahu min. 20 hod. |

Pokud školenec absolvoval kurzy dle části II. a) v rámci základního maxilofaciálně-chirurgického kmene, neabsolvuje je v rámci specializovaného výcviku.

### **3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku**

#### **Maxilofaciální chirurgie**

##### *Teoretické znalosti*

Vývoj orofaciální soustavy, základní histologická stavba tvrdých a měkkých tkání, současné fyziologické a patologické poznatky.  
Chirurgická anatomie hlavy a krku.  
Přehled o současných diagnostických metodách používaných v oboru, jejich význam a diagnostické možnosti.  
Předoperační příprava nemocného, místní a celkové pooperační komplikace, rehabilitace nemocných.  
Obecné zásady ošetřování ran včetně poranění cév, nervů a kostí.  
Problematika náhlých příhod v maxilofaciální chirurgii, život zachraňující výkony.  
Místní anestezie v maxilofaciální chirurgii.  
Problematika dentoalveolární chirurgie.  
Chirurgická a nechirurgická onemocnění temporomandibulárního kloubu.  
Základy anestezie a intenzivní medicíny.  
Zánětlivá onemocnění orofaciální oblasti.  
Choroby a traumatologie hlavových nervů, chirurgie bolesti.  
Diagnostika, terapie a prevence nádorových chorob orofaciální oblasti, prekancerózy, dispenzární péče, onkologická etika.  
Indikace a chirurgická terapie čelistních anomálií a obličejových deformit, systémová kostní onemocnění, endokrinní a metabolické poruchy s projevy na lebním skeletu.  
Klinika a terapie chorob paranasálních dutin.  
Klinika a terapie onemocnění slinných žláz, lymfatický syndrom krku.  
Traumatologie orofaciální oblasti (obličejová poranění mírová a válečná), úrazy v oblasti baze lebni a mozku, polytraumatismy.  
Chirurgická předprotetická úprava čelisti.  
Speciální rentgenologie orofaciální oblasti.  
Základy dentální implantologie.  
Výživa nemocných.  
Projevy celkových chorob v dutině ústní, jejich diferenciální diagnostika a terapie.  
AIDS.  
Základy kraniofaciální chirurgie.  
Principy estetické a rekonstrukční chirurgie obličeje a čelistí.  
Základy kliniky a terapie obstrukční spánkové apnoe.  
Terapie bolesti, včetně operativy na hlavových nervech.

##### *Praktické dovednosti*

Odstranění zubního kamene a úprava povrchu zubního kořene.  
Příprava a přenesení slizničního laloku.  
Provedení gingivektomie, indikace užití periodontálních laloků.  
Indikace a provedení jednotlivých výkonů endodontické chirurgie.  
Provedení nekomplikované extrakce zubů.  
Provedení extrakce zalomeného kořene a komplikované extrakce retinovaného zubu.  
Indikace a provedení punkční biopsie a diagnostické excize.  
Provedení replantace zubu včetně fixace replantovaného zubu, hemiextrakce zubního kořene, indikace a provedení implantace dentálního implantátu.

Návrh chirurgicko-ortodontického léčebného plánu a základní ortognátní operace.  
Ošetření jednoduchých i komplikovaných zranění orofaciální oblasti.  
Chirurgický management k zachování nebo obnovení průchodnosti horních cest dýchacích.  
Ošetření kolem čelistních zánětů.  
Terapie malignit orofaciální oblasti včetně managementu lokoregionálních uzlin.  
Indikace, plánování a provedení rekonstrukce obličejových defektů pomocí místních i vzdálených laloků.  
Indikace chirurgické i nechirurgické terapie u zánětlivých onemocnění kostí obličejového skeletu různé etiologie.  
Indikace, plánování a provedení rekonstrukce defektů obličejových kostí různými chirurgickými metodami.  
Indikace, plánování a chirurgická i nechirurgická terapie onemocnění temporomandibulárního kloubu.  
Chirurgický management onemocnění slinných žláz.

## **Z ostatních oborů**

### Chirurgie

Základní znalosti operační techniky, obvazová technika, základní lékařská první pomoc, terapie a prevence šoku.

### Plastická chirurgie

Problematika rozštěpových vad; základy fyziologické operační techniky, zásady místních a lalokových přesunů v oblasti hlavy a krku; základy mikrochirurgické techniky.

### Anesteziologie a intenzivní medicína

Základy celkové anestezie a pooperační resuscitace; poruchy vodního a elektrolytového hospodářství, poruchy acidobazické rovnováhy; poruchy hemokoagulace a kardiopulmonální resuscitace.

### Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku

Problematika styčných oblastí, stavění krvácení v oblasti ORL, nádory a traumata ORL oblasti.

### Neurologie a neurochirurgie

Záchvatovitá onemocnění, poruchy vědomí, nádory a cévní malformace v oblasti baze lehni; komoče a kontuze mozku, diferenciální diagnostika obličejových algí.

### Vnitřní lékařství

Základní znalost interních onemocnění, která vyžadují neodkladné lékařské ošetření zejména ve vztahu k chirurgickým výkonům a jejich terapii.

### Oftalmologie

Poranění oka, orbity a okolí, styčná problematika včetně onkologie orbity.

### Dermatovenerologie

Etiologie, diagnostika a terapie kožních chorob s klinickými projevy v orofaciální oblasti.

## Posudkové lékařství

Povinnosti lékaře při vystavování legitimace a posuzování pracovní neschopnosti; zásady posuzování invalidity, lázeňská péče, odškodnění bolestného a ztížení společenského uplatnění.

## Urgentní medicína

Válečná poranění úst, čelistí a obličeje; neodkladná lékařská pomoc při polytraumatech a zasažení zbraněmi hromadného ničení; nemoc ze záření a terapie mixtů; zásady organizace a třídění se zřetelem k odsunu raněných; zásady k organizaci při hromadných poraněních, traumatologický plán.

## 4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

zná obsah, rozsah a způsob vedení zdravotnické dokumentace v souladu se zákonem [č. 372/2011 Sb.](#), o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky [č. 98/2012 Sb.](#), o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů, 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 právních předpisů Evropské unie, platných právních předpisů, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí popř. jinými úřady státní správy ve vztahu k oblasti zdravotnictví, zná a řídí se základními etickými normami lékařského povolání, dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými, spolupracovníky a s osobou, kterou pacient určí ve smyslu [§33](#) odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb., má základní znalosti posudkového lékařství, revizní činnosti, lékařské etiky, organizace poskytování zdravotních služeb 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 Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v 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, celkové zhodnocení na konci vlastního specializovaného výcviku s jeho záznamem v průkazu odbornosti.

### b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce

absolvování základního kmene maxilofaciálně - chirurgického, složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni, podání přihlášky k atestační zkoušce. Správnost údajů uvedených v přihlášce potvrzuje školitel akreditovaného zařízení, v němž se uskutečňuje vzdělávací program a zaměstnavatel uchazeče, absolvování povinné odborné praxe předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v průkazu odbornosti, potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

c) Vlastní závěrečná zkouška

*teoretická část* - 3 odborné otázky,  
*praktická část* - praktické provedení některého z výkonů uvedených v průkazu odbornosti.

## **6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost**

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru maxilofaciální chirurgie získává specializovanou způsobilost v oboru a je oprávněn provádět všechny výkony v oboru maxilofaciální chirurgie a dohodnuté spektrum výkonů v oborech plastické chirurgie, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, oftalmologie, dermatovenerologie, chirurgie a orální a maxilofaciální chirurgie.

## **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 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.](#) a požadavky na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce [č. 92/2012 Sb.](#)

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).

### **7.1 Akreditované zařízení (AZ)**

#### **Personální zabezpečení**

Školitel má specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru maxilofaciální chirurgie, a min. 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru maxilofaciální chirurgie nebo min. 3 roky praxe v oboru od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru orální a maxilofaciální chirurgie a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.

Dále min. 1 lékař se specializovanou způsobilostí v oboru maxilofaciální chirurgie nebo min. 1

zubní lékař se specializovanou způsobilostí v oboru orální a maxilofaciální chirurgie.

Poměr školitel/školeneček -1:3.

Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.

### **Materiální a technické vybavení**

Obligatomí:

- standardní vybavení operačního sálu + sterilizační místnost,
- bipolární koagulace,
- instrumentarium pro osteosyntézu obličejových kostí (mikro- a mini- plate systém),
- elektrické odsavačky,
- mikrovrtáčka, kostní vrtáčka,
- dermatom + mukotom,
- dávkovač cytostatik,
- digestoř pro přípravu cytostatik, pokoj pro nemocné v chemoterapeutickém programu (pokud tato péče není centralizována v rámci nemocnice),
- EKG přístroj přenosný,
- pohotovostní souprava pro resuscitační péči,
- informační počítačový systém.

Fakultativní:

- fibroskop, přístroje pro fotodokumentaci,
- endoskop pro vyšetřování TMK, laser,
- operační mikroskop.

### **Organizační a provozní požadavky**

Dostupnost konziliárních služeb:

a) nepřetržitá dostupnost

- anesteziologicko - resuscitační,
- oftalmologie,
- chirurgie - traumatologie,
- neurologie (příp. neurochirurgie),
- vnitřní lékařství,

- pediatrie.

b) dostupnost v pracovní době

- ATB středisko, klinická onkologie,
- lékařská mikrobiologie a imunologie,
- dermatovenerologie,
- otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku,
- infekční lékařství,
- pneumologie a ftizeologie,
- psychiatrie.

c) účast na 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.

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

### 8.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

|  |
|--|
| <b>Předmět</b>   |
| 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.   |
| Dusnost, 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).  |
| Sok, 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.   |
| <b>Celkem 20 hodin, nebo e-learning</b>  |

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

|   |
|---|
| <b>Předmět</b>  |
| <b>Legislativa.</b>   |
| 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, omezovači 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. |

|   |
|---|
| <b>Systém veřejného zdravotního pojištění.</b>                                |
| Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.                            |
| Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.                  |
| Systém úhrad zdravotní péče.  |
| <b>Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.</b>             |
| Nemocenské pojištění.   |
| Důchodové pojištění.  |
| Sociální pomoc a sociální služby.   |
| <b>Lékařská etika.</b>  |
| Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.                      |
| Základní principy a etické zásady.  |
| Etické problémy současné medicíny.  |
| <b>Komunikace ve zdravotnictví.</b>   |
| Základní principy a specifika.  |
| Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými. |
| Krizová komunikace.   |
| <b>Celkem 12 hodin, nebo e-learning</b>                                       |

### **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**

|  |
|--|
| <b>Předmět</b>   |
| 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.  |
| <b>Celkem 4 hodiny, nebo e-learning</b>  |

### **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, popřípadě se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

### Technické vybavení

Učebna pro teoretickou výuku.

## 8.4 Program kurzu Radiační ochrana

| <b>Předmět</b>  |
|---|
| 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.   |
| <b>Celkem 4 hodiny, nebo e-learning</b>   |

### 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.