

# Vzdělávací program specializačního oboru CÉVNÍ CHIRURGIE

–

## vlastní specializovaný výcvik

<b>1</b>	<b>Cíl specializačního vzdělávání.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....</b>	<b>2</b>
2.1	Základní chirurgický kmen – v délce 30 měsíců.....	3
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce 36 měsíců.....	3
2.3	Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce 30 měsíců.....	3
2.4	Teoretická část vzdělávacího programu.....	4
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřených na konci vlastního specializovaného výcviku .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaného zařízení.....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika.....</b>	<b>10</b>

### 1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru cévní chirurgie je získání teoretických znalostí a praktických dovedností, které umožní absolventovi provádět samostatně vysoce specializované činnosti v oboru cévní chirurgie jak v oblasti diagnostiky cévních onemocnění, tak v oblasti léčby konzervativní a chirurgické rekonstrukční léčby v lokalitách aorty, pánevních tepen včetně operací výdutí, končetinových tepen, extrakraniálních větví oblouku

aorty a viscerálních tepen. Dále umožní provádět samostatné operace v oblasti žilního systému a zakládání A-V zkratů pro hemodialýzu.

## 2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru cévní 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 ustanovení § 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 chirurgickém kmeni. Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru cévní chirurgie a dalších oborů, s tím že lze uznat část vlastního specializovaného výcviku tj. až 12 měsíců povinné odborné praxe v rámci vlastního specializovaného výcviku v délce 36 měsíců v oboru cévní chirurgie na pracovišti akreditovaném pro vzdělávací program oboru chirurgie nebo až 10 měsíců povinné odborné praxe v rámci vlastního specializovaného výcviku zkráceného v délce 30 měsíců v oboru cévní chirurgie na pracovišti akreditovaném pro vzdělávací program oboru chirurgie, na kterém je současně poskytována péče v oboru cévní chirurgie pod dohledem atestovaného cévního chirurga.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru cévní chirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (30 měsíců), vlastního specializovaného výcviku 36 nebo 30 měsíců a úspěšné složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni a atestační zkoušky. Celková minimální doba specializačního vzdělávání je 5,5 roku, z toho:

**2.1 Základní chirurgický kmen – v délce 30 měsíců**

a

**2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 36 měsíců**

nebo

**2.3 Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – 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 kmenu a požadavky na teoretické znalosti a praktické dovednosti, které je nezbytné absolvovat před přihlášením ke zkoušce po ukončení vzdělávání v základním kmenu, stanoví vyhláška o vzdělávání v základních kmenech lékařů.

**Část I. pro účely akreditace****2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 36 měsíců****a) povinná odborná praxe v oboru cévní chirurgie**

Akreditované zařízení		Počet měsíců
cévní chirurgie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní a lůžkovou zdravotní péči v oboru cévní chirurgie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie</i> <i>školenec může absolvovat až 12 měsíců povinné odborné praxe v oboru cévní chirurgie na pracovišti akreditovaném pro vzdělávací program oboru chirurgie, na kterém je současně poskytována péče v oboru cévní chirurgie (pod dohledem atestovaného cévního chirurga)</i>		36
z toho	cévní ambulantní péče	4
	lůžkové oddělení - péče o cévní pacienty	26
	vaskulární intervenční radiologie	6

**b) doporučená odborná praxe v oboru cévní chirurgie****vhodné zejména tam, kde se neprovádí komplexní spektrum výkonů.**

Akreditované zařízení	Počet měsíců
specializační stáž na akreditovaném zařízení cévní chirurgie s komplexním spektrem výkonů včetně endovaskulárních	1

**2.3 Vlastní specializovaný výcvik zkrácený – v délce 30 měsíců**

Lékaři se specializací II. stupně v oboru chirurgie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie dle zákona č. 95/2004 Sb. si doplní odbornou praxi podle vzdělávacího programu v oboru cévní chirurgie v následujícím rozsahu.

## a) povinná odborná praxe v oboru cévní chirurgie

Akreditované zařízení		Počet měsíců
cévní chirurgie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní a lůžkovou zdravotní péči v oboru cévní chirurgie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie</i> <i>školenec může absolvovat až 10 měsíců povinné odborné praxe v oboru cévní chirurgie na pracovišti akreditovaném pro vzdělávací program oboru chirurgie, na kterém je současně poskytována péče v oboru cévní chirurgie (pod dohledem atestovaného cévního chirurga)</i>		30
z toho	cévní ambulantní péče	4
	lůžkové oddělení - péče o cévní pacienty	20
	vaskulární intervenční radiologie	6

## b) doporučená odborná praxe v oboru cévní chirurgie

vhodné zejména tam, kde se neprovádí komplexní spektrum výkonů.

Akreditované zařízení	Počet měsíců
specializační stáž na akreditovaném zařízení cévní chirurgie s komplexním spektrem výkonů včetně endovaskulárních	1

## Část II. pro účely akreditace

## 2.4 Teoretická část vzdělávacího programu

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

- a1) všechny níže uvedené kurzy pro lékaře, kteří byli zařazeni do specializovaného výcviku bez absolvování níže uvedených kurzů,
- a2) kurzy Lékařská první pomoc, Radiační ochrana, Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace a Základy chirurgie pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let, a
- a3) kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek 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
kurz Základy chirurgie	30

## b) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Aktivity	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 žkolenec absolvoval kurzy dle části II. a) v rámci základního chirurgického kmene, neabsolvuje je v rámci specializovaného výcviku.

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

Cévní chirurgie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomie, fyziologie a patofyziologie kardiovaskulárního ústrojí.</li> <li>• Základní znalosti patologické anatomie kardiovaskulárního ústrojí.</li> <li>• Možnosti standardních, minimálně invazivních, hybridních a endovaskulárních technik.</li> <li>• Komplexní péče šokových stavů zvláště při velkém krvácení.</li> <li>• Resuscitace oběhu a dýchání a bezprostřední návazná péče.</li> <li>• Intenzivní péče o chirurgicky nemocné.</li> <li>• Farmakologie se zaměřením na nemoci oběhového ústrojí.</li> <li>• Cévní náhrady a indikace k jejich užití.</li> <li>• Diagnostika cévních onemocnění.</li> <li>• Indikace k chirurgické léčbě.</li> <li>• Principy chirurgického léčení včetně předoperační přípravy, pooperační péče a ambulantního doléčování chronických a akutních uzávěrů tepen, všech typů výdutí aorty a periferních tepen, arteriovenózních píštělí vrozených a získaných, cévních poranění a disekcí.</li> <li>• Cévní hemodialyzační přístupy.</li> <li>• Cévní poruchy horních končetin.</li> <li>• Onemocnění žil.</li> <li>• Vaskulogenní sexuální poruchy.</li> <li>• Kritické končetinové ischemie.</li> </ul>

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekonstrukční výkony v rozsahu celého tepenného systému.</li> <li>• Embolektomie a trombektomie včetně žilních.</li> <li>• Operace varixů a posttrombotického syndromu.</li> <li>• Amputační technika horní a dolní končetiny.</li> <li>• Ošetřování gangrén.</li> <li>• Zakládání A-V zkratů pro hemodialýzu.</li> <li>• Peroperační angiografie</li> <li>• Peroperační angioplastika</li> </ul>
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Rekonstrukční výkony v aortoilické oblasti (včetně výdutí)	25
Rekonstrukční výkony ve femoro-popliteální oblasti	30
Hybridní a endovaskulární cévní výkony (ev. asistence u částí )	20
Embolektomie	20
Operace varixů	25
Endarterektomie arteria carotis interna	20
A-V zkraty pro hemodialýzu	25
Endovaskulární léčba výdutí břišní (hrudní) aorty – asistence	10

### Z ostatních oborů

- Principy konzervativní léčby ischemických stavů.
- Užití antikoagulační a fibrinolytické léčby.
- Problematika onemocnění lymfatického systému.
- Infekce a septické stavy v cévní chirurgii včetně problematiky infikovaných umělých cévních náhrad.
- Základy diagnostiky a léčby cévních mozkových příhod.
- Rentgenové zobrazovací metody.
- Neinvazivní vyšetřovací metody.
- Rehabilitace po cévních operacích.
- Perioperační intenzivní péče.
- Vztah k polytraumatům.
- Otázky posudkového lékařství v oblasti cévních chorob.

## 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, právních předpisů platných ve zdravotnictví, 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

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
  - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti (v šestiměsíčních intervalech), záznamy o provedených výkonech v průkazu odbornosti. Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene a po ukončení specializovaného výcviku.
- b) Předpoklady pro přistoupení k atestační zkoušce
  - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
  - složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmenu,

- podání přihlášky k atestační zkoušce. Správnost údajů uvedených v přihlášce potvrzuje školitel akreditovaného zařízení, v němž se uskutečňuje vzdělávací program a zaměstnavatel uchazeče,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v průkazu odbornosti,
  - předložení seznamu předepsaných operačních výkonů,
  - potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní atestační zkouška
- *teoretická část* – 3 odborné otázky,
  - *praktická část* – rozbor kazuistického případu.

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

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru cévní chirurgie získává specializovanou způsobilost v oboru a je oprávněn samostatně vykonávat činnost v oboru. Absolvent specializačního vzdělávání v oboru cévní chirurgie je oprávněn samostatně provádět veškeré cévní rekonstrukce.

## 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., 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., 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 a dále smlouvy o spolupráci s jiným akreditovaným poskytovatelem zdravotních služeb (pokud akreditované zařízení nezajišťuje náplň vzdělávacího programu samo).



## Akreditované zařízení (AZ) – ambulantní a lůžkové

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru cévní chirurgie a min. 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru cévní chirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Seznam lékařů: <ul style="list-style-type: none"> <li>– min. 3 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru cévní chirurgie s celkovým úvazkem ve výši minimálně 1,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb,</li> </ul> </li> <li>• Poměr školitel/školeneček v rámci specializovaného výcviku – 1:3.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poskytování cévně chirurgické péče jak pro chronická cévní onemocnění, tak pro akutní cévní příhody nepřetržitě po 24 hodin denně.</li> <li>• Přítomnost angiografie, USG, CT a komplementu s nepřetržitým provozem v zařízení.</li> <li>• Možnost miniinvazivních zákroků, PTA (perkutánní transluminální angioplastiky), endovaskulárních technik, trombolýzy.</li> <li>• Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chirurgické tepenné rekonstrukce + hybridní rekonstrukce 300.</li> </ul> </li> <li>• Zařízení musí dále splňovat podmínky stanovené pro Kardiovaskulární centrum (KC), Věstník MZ 2009, Částka 5, Červenec 2009.</li> </ul>

## 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.
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 časně 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

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí v oboru nejméně 5 let, nebo se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a intenzivní medicína a praxí v oboru nejméně 5 let, nebo se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie intenzivní medicína a praxí v oboru nejméně 5 let, popřípadě se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.</li> <li>• Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.</li> </ul>
<b>Technické vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> <li>• Učebna pro praktickou výuku s vybavením: model (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem</li> </ul>

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
<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, 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.
<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

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost.</li> <li>• Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a odbornou praxí nejméně 5let v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).</li> </ul>
<b>Technické vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> </ul>

### 8.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (dále jen „NL“) a léčba závislosti

<b>Předmět</b>
Škodlivé užívání NL a závislosti na NL v ČR.
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislosti na NL.
Problematika škodlivého užívání NL a závislosti 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 závislosti

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektori se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, popřípadě se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.</li> </ul>

**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. Koncepte 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 modalita 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**

- Lektori 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.

**8.5 Program kurzu Základy chirurgie****Předmět**

Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.

Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.

Výživa chirurgických pacientů, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgických pacientů.

Náhlé příhody břišní, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.

Chirurgie žaludku a duodena – vředová choroba, nádory – diagnostika a terapie.

Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.

Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.

Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.
Kolorektální karcinom, klasifikace, diagnostika a operační výkony.
Chirurgie rekta, perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.
Poranění břicha, klasifikace, diagnostické a terapeutické algoritmy.
Diagnostika a terapie onemocnění prsu, operační výkony a indikace, dispenzarizace.
Hrudní chirurgie – nádorová a nenádorová onemocnění plic, pleury, mediastina, jícnu.
Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.
Chirurgie štítné žlázy, příštítných tělísek a nadledvin.
Chirurgie kýl.
Základy periferní cévní chirurgie.
Základní principy dětské chirurgie.
Poranění CNS.
Základy plastické chirurgie.
Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.
Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.
Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.
Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.
Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika a ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.
Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.
<b>Celkem 30 hodin</b>

### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Základy chirurgie

#### Personální zabezpečení

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí a, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednáškové problematice, praxe ve spondylochirurgii.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v hrudní, cévní, dětské chirurgii a plastické chirurgii.

#### Technické vybavení

- Učebna pro teoretickou výuku.