

# **Vzdělávací program specializačního oboru 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 42 měsíců .....	3
	2.3 Teoretická část vzdělávacího programu .....	4
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaného zařízení.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika.....</b>	<b>14</b>

### **1 Cíl specializačního vzdělávání**

Cílem specializačního vzdělávání v oboru chirurgie je příprava lékaře, který je schopen kvalifikovaně poskytnout pacientovi chirurgickou péči. Každý lékař si musí být vědom toho, že získáním specializace se současně stává osobně odpovědným za volbu metod a postupů, a tím i za výsledek léčby, kterou jako specialista volil.

U lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie se předpokládá schopnost zastávat samostatné nebo vedoucí místo v oboru a je proto nezbytné, aby vyhověl níže uvedeným dalším požadavkům, ke kterým patří:

- zvládnutí teoretických znalostí celého oboru chirurgie a potřebných znalostí z oborů s chirurgií souvisejících – zejména anesteziologie a intenzivní medicína, cévní chirurgie, gynekologie a porodnictví, hrudní chirurgie, klinická biochemie, klinická onkologie, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, pediatrie, radiační onkologie, radiologie a zobrazovací metody a urologie,
- získávání nových poznatků a využívání moderních technických prostředků v oboru,
- ovládání základů vědecké práce a pravidel pro vedení odborných diskusí,
- samostatné provádění všech typů chirurgických operací v rámci vzdělávacího programu chirurgie. Ovládání operačních postupů hraničních oborů, které musí být provedeny zejména při neodkladné odborné pomoci u akutních stavů,
- samostatné posuzování a hodnocení všech chirurgických onemocnění a ovládání zdravotnické legislativy,
- účast na odborné výchově a na dalším vzdělávání podřízených spolupracovníků.

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

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru 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 chirurgickém kmeni. Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru chirurgie a dalších oborů.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (30 měsíců), vlastního specializovaného výcviku (42 měsíců) a úspěšné složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni a atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je 6 let, z toho:

## 2.1 Základní chirurgický kmen – v délce 30 měsíců

a

## 2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 42 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 42 měsíců

### a) povinná odborná praxe v oboru chirurgie

Akreditované zařízení		Počet
chirurgie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii (s akreditací viz kap. 7.1) <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie</i>		28 měsíců včetně účasti na vzdělávacích aktivitách uvedených v bodu 2.3
<i>z toho</i>	operační stáž na chirurgickém pracovišti absolvovaná ve fakultní nemocnici	5 dnů (v celku)

### b) povinná odborná praxe v oboru chirurgie

Akreditované zařízení		Počet
chirurgie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii (s akreditací viz kap. 7.2), včetně 1 měsíce na jednotce intenzivní péče <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie</i>		8 měsíců
<i>z toho</i>	stáž na chirurgickém pracovišti, které je součástí KOC nebo pracovišti akreditovaném pro onkochirurgii	3 týdny

## c) povinná odborná doplňková praxe v oboru chirurgie

Akreditované zařízení		Počet
na vybraných specializovaných zařízeních níže uvedených oborů		6 měsíců
z toho	popáleninová medicína <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem popáleninová medicína</i>	2 týdny
	plastická chirurgie (včetně chirurgie ruky) <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem plastická chirurgie</i>	2 týdny
	dětská chirurgie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie</i>	2 týdny
	neurochirurgie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie</i>	2 týdny
	hrudní chirurgie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hrudní chirurgie</i>	2 týdny
	cévní chirurgie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie</i>	2 týdny
	úrazová chirurgie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem úrazová chirurgie</i>	10 týdnů
	urologie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie</i>	2 týdny

Absolvovaná praxe může proběhnout na pracovišti s akreditací nejnižšího typu.

## 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, Radiační ochrana a Základy chirurgie pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let, a
- a3) 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
kurz Základy chirurgie	30

**b) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená**

<b>Aktivity</b>	<b>Délka trvání</b>
specializační kurz před atestací	
účast na specializační odborné stáži – miniinvazivní chirurgie	
účast na školicí akci s aktuální chirurgickou tematikou	1x ročně
kurz chirurgického šití, kurz chirurgické sonografie, kurz flexibilní endoskopie, simulátory miniinvazivních technik operování, kurz končetinové traumatologie, ATLS	1x za celý výcvik
další odborné akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými zařízeními atd.	v rozsahu min. 20 hod. za celý výcvik

Pokud školenec 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 ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku**

<b>Chirurgie</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chirurgická anatomie a chirurgická patofyziologie,</li> <li>• komplexní lékařská péče při šoku, prevence vzniku šoku, SIRS, MODS (MOFS),</li> <li>• diferenciální diagnostika komatózních stavů,</li> <li>• farmakoterapie chirurgických chorob,</li> <li>• prevence a léčba mozkového edému,</li> <li>• diagnostika a indikace chirurgické léčby chronických chirurgických nemocí,</li> <li>• principy běžných chirurgických operací se zřetelem ke zvláštní předoperační přípravě, pooperační péči i ambulantnímu doléčování,</li> <li>• soudobé možnosti boje proti zhoubným nádorům, diagnostika, výkony komplexní terapie, multioborový přístup a tým,</li> <li>• diagnostika, operační indikace a chirurgická léčba náhlých příhod břišních, u dospělých i u dětí,</li> <li>• intenzivní medicína v chirurgii,</li> <li>• diagnostika a léčení chorob periferních cév se zvláštním zřetelem na akutní příhody,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• chirurgické léčení chorob žláz s vnitřní sekrecí,</li><li>• léčení hnisavých onemocnění, zvláště prstů a ruky, velkých kloubů a kostí,</li><li>• diagnostika a léčení septických stavů chirurgického původu,</li><li>• diagnostika a ošetřování všech otevřených i zavřených poranění měkkých částí, kostí, velkých kloubů, šlach, cév, periferních nervů a orgánů dutiny břišní, hrudní a lební,</li><li>• indikace a principy osteosyntéz,</li><li>• klinika a terapie popálenin, omrzlin a chemických poranění včetně transplantací,</li><li>• podstata a principy všech transplantací včetně základních imunologických problémů,</li><li>• metody tkáňových přesunů a uzavírání kožních defektů,</li><li>• resuscitace krevního oběhu a dýchání; bezprostřední poresuscitační péče,</li><li>• zásady léčení chronických vředů a jiných kožních defektů; chirurgické přístupy k léčení dekubitů,</li><li>• podrobné znalosti klinického obrazu, průběhu a léčení chirurgických chorob u osob seniorského věku, zvláštnosti předoperační a pooperační péče a rehabilitace,</li><li>• indikace, kontraindikace a provádění miniinvazivních chirurgických výkonů včetně řešení komplikací při nich vzniklých.</li></ul>
--	---

## Praktické dovednosti

Oblast		Výkon	Počet
1.	Hlava, krk	<b>celkem</b> štítná žláza (resekce, totální tyreoidektomie) ostatní (tracheostomie, uzliny, tumory)	<b>15</b> 5 10
2.	Hrudník	<b>celkem</b> torakotomie (plicní resekce, jícnová chirurgie) prsní žláza	<b>25</b> 5 20
3.	Břišní chirurgie	<b>celkem</b> všeobecná (laparotomie, laparoskopie, apendektomie, lapar. apendektomie, adhesivní ileus) jícen, žaludek (resekce, sutura vředu, gastrostomie, gastroenteroanastomóza, pyloroplastika, bariatrie) žlučový trakt (cholecystektomie, lapar. cholecystektomie, revize žluč.cest, anastomózy) játra, slezina (biopsie, ošetření traumatu, resekce, splenektomie) pankreas (ošetření akutní pankreatitidy, pseudocysty, resekce) tenké střevo (resekce, stomie, anastomózy) tlusté střevo (resekce, stomie, anastomózy) anorektum (hemoroidy, píštěle, abscesy) inguinální hernie břišní stěna (ventrální hernie, kýly v jizvě, laparostomie) retroperitoneum (nefrektomie, adrenalektomie) urogenitální (operace na moč. měchýři, ureteru, děloze, ovariích)	<b>300</b> 80 20 40 10 10 20 30 30 25 25 5 5
4.	Muskuloskeletální systém	<b>celkem</b> trauma (osteosyntézy, ošetření svalů, šlach) infekce (diabetická noha, amputace, nekrektomie)	<b>50</b> 30 20
5.	Cévy	<b>celkem</b> vény (varixy, crosectomie, stripping) artérie (embolektomie, rekonstrukce, aplikace portu, dialyzační shunt)	<b>20</b> 10 10
	<b>Celkem</b>		<b>410</b>

## Hodnocení:

Za každý výkon získá školenec jako operatér 2 body, jako asistent 1 bod. Školenec musí získat celkem 800 bodů, přičemž jako operatér minimálně 400 bodů. V každé skupině (1-5) musí provést minimálně 75 % uvedených výkonů (součet asistence + operatér).

**V oborech příbuzných a doplňkových:**

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• principy pomocných vyšetřovacích metod;</li> <li>• použití a hodnocení laboratorních vyšetření potřebných v chirurgii a interpretace základních histologických nálezů;</li> <li>• hodnocení běžných rentgenových snímků;</li> <li>• diagnostika a zásady terapie poranění orgánů dutiny hrudní;</li> <li>• základy urologického vyšetřování a diagnostiky, ošetření akutních urologických onemocnění, u nichž hrozí nebezpečí z prodlení;</li> <li>• diagnostika a indikace k operacím náhlých i chronických afekcí dětského věku, metodika a technika dětské chirurgie, zvláštnosti rentgenologie dětského skeletu;</li> <li>• klinická diagnostika život ohrožujících arytmí a jejich léčba;</li> <li>• diferenciální diagnostika nejčastějších chorob z hraničních oborů, zejména z vnitřního lékařství, neurologie, gynekologie a porodnictví;</li> <li>• tracheostomie, koniotomie, přímá srdeční masáž (indikace a technika);</li> <li>• rehabilitace po operacích a úrazech;</li> <li>• indikace a kontraindikace lázeňské péče u chirurgických chorob a porúrazových stavů.</li> </ul> <p><b>Další znalosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvláštnosti diagnostiky, třídění, chirurgické léčby, předoperační a pooperační péče u poranění měkkých tkání (kůže, svalstva, šlach, cév, periferních nervů), kostí a kloubů, tělesných dutin a jejich orgánů za podmínek hromadných zdravotnických ztrát;</li> <li>• organizace zdravotnického zabezpečení za mimořádných podmínek;</li> <li>• organizace, diagnostika a léčba následků použití zbraní hromadného ničení;</li> <li>• chirurgická posudková činnost pro účely soudně lékařské, veřejného zdravotního pojištění a odškodňování úrazů.</li> </ul>
----------------------------	--

*Praktické znalosti*

Kategorie	Výkony	Počet
1.	punkce a biopsie orgánů a dutin (dutina hrudní, břišní, kloubní)	25
2.	intubace	15
3.	zavedení CŽK	20
4.	konzervativní ošetření muskuloskeletálního traumatu	40
<b>Celkem</b>		<b>100</b>

**Hodnocení:**

**Za každou proceduru získá školenec 1 bod, celkem musí získat 100 bodů, přičemž v každé kategorii (1-4) minimálně 60 % výkonů jako provádějící lékař.**



## **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**

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,
- celkové zhodnocení na konci vlastního specializovaného výcviku s jeho záznamem v průkazu odbornosti.

### **b) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce**

- absolvování povinné praxe a povinné doplňkové praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí;
- 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,
  - potvrzení o absolvování povinných vzdělávacích akcí;
  - předložení potvrzení o provedených výkonech podepsané školitelem a garantem oboru;
  - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
  - vypracování traumatologického posudku,
  - povinný (zkušební) operační výkon – bude vykonán v rámci povinné týdenní operační stáže absolvované na chirurgickém pracovišti ve fakultní nemocnici za účasti 1 člena atestační komise, doporučena je i účast školitele; o průběhu atestační operace vyhotoví garant specializačního vzdělávání oboru chirurgie a člen atestační komise písemný záznam s hodnocením,
  - potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní atestační zkouška:
- *teoretická část*
    - zkouška je ústní;
    - školenc si vylosuje 3 odborné otázky (po jedné z oblastí obecné chirurgie, speciální chirurgie a traumatologie);

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

Získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie opravňuje lékaře k samostatnému výkonu povolání v oboru 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 pro část 2.2 a)

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru chirurgie a min. 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Seznam vedoucích zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné a specializované způsobilosti.</li> <li>• Poměr školitel/školenec 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>• Zařízení disponuje nejméně 2 operačními sály.</li> <li>• Součásti podílející se na činnosti zařízení:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny, nebo jednotka intenzivní péče, popřípadě multioborová jednotka s možností alespoň krátkodobé umělé plicní ventilace,</li> <li>– radiodiagnostické oddělení,</li> <li>– interní oddělení,</li> <li>– gynekologické oddělení,</li> <li>– pracoviště endoskopie,</li> <li>– má zajištěny služby v oboru: hematologie a transfúzní lékařství, klinická biochemie, lékařská mikrobiologie a patologie.</li> </ul> </li> <li>• Pohotovostní služba zajištěná:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie,</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie nebo lékař zařazený do specializační přípravy v oboru chirurgie s minimálně 3měsíční praxí od zařazení do oboru,</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a intenzivní medicína,</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody,</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství,</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru gynekologie a porodnictví.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Spektrum požadavků, výkonů, činností</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet hospitalizovaných pacientů za kalendářní rok: min. 1 500 nebo průměrně 1 500 ročně za poslední 3 kalendářní roky.</li> <li>• Počet ambulantně ošetřených pacientů za kalendářní rok: min. 15 000 nebo průměrně 15 000 ročně za poslední 3 kalendářní roky.</li> <li>• Seznam typu výkonů a jejich počet za kalendářní rok:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– plánované operace: 700 nebo průměrně 700 ročně za poslední 3 kalendářní roky,</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– urgentní operace: min. 200 nebo průměrně 200 ročně za poslední 3 kalendářní roky, z toho laparoskopické operace (urgentní či plánované): min. 100 nebo průměrně 100 ročně za poslední 3 kalendářní roky,</li> <li>– ošetření traumat: min. 500 (z toho min. 30 osteosyntéz) nebo průměrně 500 ročně za poslední 3 kalendářní roky – počet za pracoviště nebo zdravotnické zařízení.</li> </ul>
--	---

## 7.2 Akreditované zařízení pro část 2.2. b)

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru chirurgie a min. 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> <li>• Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3.</li> <li>• Seznam vedoucích zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné a specializované způsobilosti.</li> <li>• Lékařská pohotovostní služba zajištěná minimálně: <ul style="list-style-type: none"> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie,</li> <li>– další lékař se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie nebo lékař zařazený do specializační přípravy v oboru chirurgie s minimálně 3měsíční praxí od zařazení do oboru,</li> <li>– další lékař se specializovanou způsobilostí v oboru traumatologie (úrazové chirurgie), nebo ortoped se specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, nebo chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru z chirurgie s dlouholetou zkušeností s ošetřováním traumat pohybového ústrojí.</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a intenzivní medicína.</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, vnitřní lékařství, gynekologie a porodnictví, neurologie.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zařízení disponuje nejméně 2 operačními sály.</li> <li>• Součásti podílející se na činnosti zařízení: <ul style="list-style-type: none"> <li>– lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny;</li> <li>– radiodiagnostické oddělení se zajištěním nepřetržitého provozu;</li> <li>– interní oddělení;</li> <li>– gynekologicko-porodnické oddělení;</li> <li>– neurologické oddělení;</li> <li>– ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, začlenění do chirurgicko-traumatologického týmu;</li> <li>– urologické oddělení;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pracoviště endoskopie;</li> <li>– nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické;</li> <li>– patologické oddělení.</li> </ul>
<b>Spektrum požadavků, výkonů, činností</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet hospitalizovaných pacientů za kalendářní rok: min. 2 500 nebo průměrně 2 500 ročně za poslední 3 kalendářní roky.</li> <li>• Počet ambulantně ošetřených pacientů za kalendářní rok: min. 20 000 nebo průměrně 20 000 ročně za poslední 3 kalendářní roky.</li> <li>• Počet pacientů ošetřených ve specializovaných ambulancích za rok: min. 1000 nebo průměrně 1 000 ročně za poslední 3 kalendářní roky.</li> <li>• Seznam typů výkonů a jejich počet za kalendářní rok: <ul style="list-style-type: none"> <li>– plánované operace: 1 500 nebo průměrně 1 500 ročně za poslední 3 kalendářní roky,</li> <li>– urgentní operace: min. 500 nebo průměrně 500 ročně za poslední 3 kalendářní roky,</li> <li>– z toho laparoskopické operace (urgentní či plánované): min. 200 nebo průměrně 200 ročně za poslední 3 kalendářní roky,</li> <li>– ošetření traumat: min. 500 (z toho min. 50 osteosyntéz) nebo průměrně 500 ročně za poslední 3 kalendářní roky – počet za pracoviště nebo zdravotnické zařízení;</li> <li>– základní ošetření polytraumat.</li> </ul> </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>
Náhla 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>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.</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 sledovaných vitálních funkcí, zejména respiračních a oběhových k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.</li> </ul>

- 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 kardiostopu 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.

**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**

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

#### **Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Radiační ochrana**

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, pracovní lékařství, nukleární medicína a radiační onkologie.</li> <li>• Radiologičtí fyzici se specializovanou způsobilostí.</li> <li>• Další odborníci s absolvovaným magisterským studiem v oboru ve vztahu k vyučovanému tématu.</li> </ul>
<b>Technické vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> </ul>

#### **8.5 Program kurzu Základy chirurgie**

<b>Předmět</b>
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**

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice.</li><li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí a neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednáškové problematice, praxe ve spondylochirurgii.</li><li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v hrudní, cévní, dětské a plastické chirurgii.</li></ul>
<b>Technické vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li></ul>