

# Vzdělávací program oboru CHIRURGIE

<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 minimálně 24 měsíců .....	3
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	4
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	5
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů</b> .....	<b>5</b>
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene.....	6
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	10
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Hodnocení specializačního vzdělávání</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaného zařízení</b> .....	<b>15</b>
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ) .....	15
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	18
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci</b> .....	<b>20</b>
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit.....	20

## 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 vyhovoval níže uvedeným dalším požadavkům, ke kterým patří:

- zvládnutí teoretických znalostí celého oboru chirurgie a potřebných znalostí z oborů s chirurgií souvisejících – zejména urologie, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, gynekologie a porodnictví, dětské lékařství, cévní chirurgie,

hrudní chirurgie, anesteziologie a intenzivní medicína, radiologie a zobrazovací metody, klinická biochemie a onkologie,

- 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 ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Stáže v základním chirurgickém kmene mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie je zařazení do oboru, absolvování základního chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

## 2.1 Základní chirurgický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

### Část I.

#### a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína <sup>1), 2)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie <sup>1), 3)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství <sup>1), 4)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

#### b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
chirurgie <sup>1), 3)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	13
traumatologie <sup>1), 5), 6)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu	5

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditované zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

## 2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

Vstup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu Novinky z chirurgie po ukončení základního chirurgického kmene).

Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru chirurgie a dalších oborech.

### Část II.

#### c) povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
chirurgie <sup>1), 3), 7)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii s akreditací I. typu nebo II. typu	17

### Část III.

#### d) povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
chirurgie <sup>1), 7)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii s akreditací II. typu	20

#### e) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců	
na vybraných specializovaných zařízeních s akreditací II. typu, případně I. typu níže uvedených oborů	11	
<i>z toho</i>	popáleninová medicína <sup>8)</sup>	1
	plastická chirurgie (včetně chirurgie ruky) <sup>1), 9)</sup>	1
	dětská chirurgie <sup>1), 10)</sup>	1
	neurochirurgie <sup>1), 11)</sup>	1
	hrudní chirurgie <sup>12)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb v oboru hrudní chirurgie s akreditací I. nebo II. typu	1
	cévní chirurgie <sup>1), 13)</sup>	1
	chirurgie <sup>1), 7)</sup> – jednotka intenzivní péče a resuscitace	1
	traumatologie <sup>1), 5), 6)</sup> – (není-li součástí školicího chirurgického akreditovaného zařízení II. typu oboru chirurgie)	3
	urologie <sup>1), 14), 15)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb v oboru urologie s akreditací I. nebo II. typu	1

## 2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

### Část IV.

#### f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc <sup>16)</sup>	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace <sup>16)</sup>	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí <sup>16)</sup>	1
kurz Radiační ochrana <sup>17)</sup>	1
kurz Novinky z chirurgie <sup>18)</sup>	5
účast na domácí či zahraniční chirurgické konferenci	min. 1x ročně
účast na konferenci regionálního významu	2x ročně (s aktivní účastí min. 1x ročně)
stáž na chirurgickém pracovišti akreditovaného onkologického centra <sup>19)</sup>	3 týdny

#### g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
specializační kurz před atestací	2-5 týdnů
účast na specializační odborné stáži – miniinvazivní chirurgie	1 měsíc
účast na školicí akci s aktuální chirurgickou tematikou	1x ročně
kurz Chirurgického šití	
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.

Pokud žák absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud žák absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby žák zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

### 3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene

#### Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

<b>Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezií, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie).</li> <li>• Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.</li> <li>• Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika.</li> <li>• Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS).</li> <li>• Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace.</li> <li>• Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí.</li> <li>• Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.</li> <li>• Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.</li> </ul>
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí.</li> <li>• Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.</li> <li>• Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku.</li> <li>• Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<b>Chirurgie – 2 měsíce praxe (včetně poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie.</li> <li>• Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění.</li> <li>• Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.</li> </ul>
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnéza a fyzikální vyšetření.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.</li> <li>• Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům.</li> <li>• Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích.</li> <li>• Předoperační příprava nemocných.</li> <li>• Zásady asepse a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci.</li> <li>• Náležitosti provedení lokální a celkové anestezie.</li> <li>• Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí.</li> <li>• Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace.</li> <li>• Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.</li> <li>• Prevence a terapie tromboembolické nemoci.</li> <li>• Základy předoperační a pooperační rehabilitace.</li> <li>• Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.</li> <li>• Prevence a základní ošetření dekubitů.</li> <li>• Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.</li> <li>• Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.</li> </ul>
<p><i>Praktické dovednosti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum).</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Obvazová technika, různé způsoby imobilizace.</li> <li>• Základní technika ošetření a šití povrchových ran.</li> <li>• Péče o stomie.</li> </ul>
<p><i>Kompetence po absolvování praxe</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.</li> <li>• Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.</li> <li>• Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití).</li> <li>• Asistence při chirurgických operačních výkonech.</li> <li>• Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění.</li> <li>• Převoz chirurgických ran a aplikace obvazové techniky.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>

<b>Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základy problematiky vnitřních nemocí.</li> <li>• Specifika onemocnění ve vyšším věku.</li> </ul>
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnéza a fyzikální vyšetření.</li> <li>• Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.</li> <li>• Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence.</li> <li>• Základní vyšetřovací metody.</li> <li>• Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.</li> <li>• Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.</li> <li>• Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí.</li> <li>• Akutní stavy ve vnitřním lékařství.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedení komplexního interního vyšetření.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.</li> </ul>
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů.</li> <li>• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu.</li> <li>• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>

**Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene (povinná praxe v oboru kmene)**

<b>Chirurgie – 13 měsíců praxe (včetně poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství.</li> <li>• Hojení ran a jejich komplikace.</li> <li>• Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických.</li> <li>• Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci.</li> <li>• Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin)</li> </ul>

	<p>(dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.</li> </ul>
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání.</li> <li>• Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů.</li> <li>• Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie.</li> <li>• Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evakuace ascitu.</li> <li>• Punkce a drenáž močového měchýře.</li> <li>• Punkce a drenáž hrudníku.</li> <li>• Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.</li> <li>• Péče o centrální žilní katetr.</li> <li>• Ošetření nekomplikovaných ran (15x).</li> <li>• Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x).</li> <li>• Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů.</li> <li>• Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), apendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).</li> </ul>

**Traumatologie – 5 měsíců praxe (včetně poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele**

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom.</li> <li>• Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod.</li> <li>• Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha.</li> <li>• Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací.</li> <li>• Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě.</li> <li>• Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění.</li> <li>• Předoperační příprava a obecná příprava k operaci.</li> <li>• Základní principy ošetřování poranění u dětí.</li> </ul>
<i>Praktické znalosti a dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x).</li> <li>• Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x).</li> <li>• Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x).</li> <li>• Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění</li> </ul>

	(břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).
--	--

**Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene**

- Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy ambulantní i hospitalizační.
- Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.
- Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestezie a šití).
- Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění.
- Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.
- Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.
- Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.
- Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.
- Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.
- Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.
- Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.
- Vedení zdravotnické dokumentace.
- 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.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

### **3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku**

Rozsah požadovaných teoretických znalostí je stále upravován v návaznosti na rozvoj oboru.

#### **Teoretické znalosti**

##### **Vlastní obor**

- Chirurgická anatomie a chirurgická patofyziologie.
- Komplexní lékařská péče při šoku, prevence vzniku šoku.
- Diferenční diagnostika komatózních stavů.
- Farmakoterapie chirurgických chorob.

- Prevence a léčba mozkového edému.
- Diagnostika a indikace chirurgické léčby chronických chirurgických nemocí.
- Principy běžných chirurgických operací se zřetelem ke zvláštní předoperační přípravě, pooperační péči i ambulantnímu doléčování.
- Soudobé možnosti boje proti zhoubným nádorům, diagnostika, výkony komplexní terapie.
- Diagnostika, operační indikace a chirurgická léčba náhlých příhod břišních, u dospělých i u dětí.
- Intenzivní medicína v chirurgii.
- Diagnostika a léčení chorob periferních cév se zvláštním zřetelem na akutní příhody.
- Chirurgické léčení chorob žláz s vnitřní sekrecí.
- Léčení hnisavých onemocnění, zvláště prstů a ruky, velkých kloubů a kostí.
- Diagnostika a léčení septických stavů chirurgického původu.
- Diagnostika a ošetřování všech otevřených i zavřených poranění měkkých částí, kostí, velkých kloubů, šlach, cév, periferních nervů a orgánů dutiny břišní, hrudní a lební.
- Indikace a principy osteosyntéz.
- Klinika a terapie popálenin, omrzlin a chemických poranění včetně transplantací.
- Podstata a principy všech transplantací včetně základních imunologických problémů.
- Metody tkáňových přesunů a uzavírání kožních defektů.
- Resuscitace krevního oběhu a dýchání; bezprostřední poresuscitační péče.
- Zásady léčení chronických vředů a jiných kožních defektů; chirurgické přístupy k léčení dekubitů.
- Podrobné znalosti klinického obrazu, průběhu a léčení chirurgických chorob u osob seniorského věku, zvláštnosti předoperační a pooperační péče.
- Indikace, kontraindikace a provádění miniinvazivních chirurgických výkonů včetně řešení komplikací při nich vzniklých.

### **V oborech příbuzných a doplňkových**

- Principy pomocných vyšetřovacích metod.
- Použití a hodnocení laboratorních vyšetření potřebných v chirurgii a interpretace základních histologických nálezů.
- Hodnocení běžných rentgenových snímků.
- Diagnostika a zásady terapie poranění orgánů dutiny hrudní.
- Základy urologického vyšetřování a diagnostiky, ošetření akutních urologických onemocnění, u nichž hrozí nebezpečí z prodlení.
- Diagnostika a indikace k operacím náhlých i chronických afekcí dětského věku, metodika a technika dětské chirurgie, zvláštnosti rentgenologie dětského skeletu.

- Klinická diagnostika život ohrožujících arytmií a jejich léčba.
- Diferenční diagnostika nejčastějších chorob z hraničních oborů, zejména z vnitřního lékařství, neurologie, gynekologie a porodnictví.
- Tracheostomie, koniotomie, přímá srdeční masáž (indikace a technika).
- Rehabilitace po operacích a úrazech.
- Indikace a kontraindikace lázeňské péče u chirurgických chorob a pourazových stavů.

### Další znalosti

- 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.
- Organizace zdravotnického zabezpečení za mimořádných podmínek.
- Organizace, diagnostika a léčba následků použití zbraní hromadného ničení.
- Chirurgická posudková činnost pro účely soudně lékařské, veřejného zdravotního pojištění a odškodňování úrazů.

### Požadované praktické znalosti

Výkony
Punkce hemoperikardu při tamponádě
Trepanace lebky a laminektomie při poranění
Ošetření poranění hrudníku
Nefrektomie, ošetření ureteru poraněného při úrazu nebo operaci

### Praktické dovednosti

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na akreditovaných pracovištích pod vedením školitelů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku do logbooku. Struktura a počty požadovaných provedených operačních výkonů jsou dle logbooku.

### Minimální počet výkonů

Výkony	Počet
Thyreoidektomie	3
Torakotomie	3
Operace pro nádorové onemocnění prsu	20
Gastrostomie, enterostomie, střevní anastomózy	15
Resekce žaludku	5
Resekce tenkého a tlustého střeva	13
Cholecystektomie	50

<i>z toho</i>	laparoskopicky	40
Otevřené výkony na žlučových cestách		5
Ošetření poraněných jater a sleziny		3
Kožní přenosy volné		10
Steh šlachy, cévy a periferních nervů		5
Embolektomie periferních tepen, výkony na žilním systému při tromboembolické nemoci		3
Konzervativní i operační léčení všech poranění pohybového ústrojí, osteosyntézy		30
Měření CVT (centrální venózní tlak)		
Miniinvazivní chirurgické postupy		
Operace větších břišních kýl		
Výkony na kostech a velkých kloubech při hnisavých onemocněních		
Přímá masáž srdce, defibrilace při zavřeném i otevřeném hrudníku		

Připouští se, aby výkony, které školenec nemůže pro jejich méně častý výskyt provést na pacientovi, provedl na kadaveru za stejných podmínek (školitel, asistence, protokol).

#### 4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- 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,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy výpočetní techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

## 5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem/primářem
  - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti (v šestiměsíčních intervalech), záznamy o provedených výkonech v logbooku. Celkové hodnocení školitelem na konci základního chirurgického kmene a po ukončení specializovaného výcviku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního chirurgického kmene vzdělávacího programu
  - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
  - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
  - absolvování povinného kurzu Novinky z chirurgie na konci základního chirurgického kmene a dalších školicích akcí.
- c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce
  - absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
  - absolvování specializačního školení včetně povinné doplňkové praxe,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
  - předložení seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v logbooku),
  - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
  - vypracování traumatologického posudku,
  - absolvování dalších školicích akcí,
  - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část IV.).
- d) Vlastní atestační zkouška
  - *teoretická část* – 3 odborné otázky (oblast obecné chirurgie, speciální chirurgie a úrazové chirurgie, včetně podoborů),
  - *praktická část* – operační výkon (může být proveden během specializační stáže).

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

Získání specializace v oboru chirurgie opravňuje k provádění diagnosticko-chirurgické praxe v plném rozsahu všeobecné chirurgie.

## 7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školení absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

### 7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

#### 7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

<b>Personální požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru chirurgie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li><li>• Seznam dalších odborníků:<ul style="list-style-type: none"><li>– chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie a min. 5 lety praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo specializací v chirurgickém oboru,</li><li>– traumatolog se specializovanou způsobilostí, nebo chirurg, který má specializovanou způsobilost v oboru chirurgie, zabývající se systematicky traumatologií pohybového ústrojí.</li></ul></li><li>• Seznam vedoucích zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné a specializované způsobilosti.</li><li>• Poměr školitel/školence v rámci kmene – 1:2.</li><li>• Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku – 1:3.</li><li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li><li>• Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li></ul>
<b>Materiální a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.</li><li>• AZ I. typu musí poskytovat lůžkovou zdravotní péči v oboru chirurgie (všeobecná chirurgie) a traumatologie a nejméně 2 operačními sály.</li></ul>

<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Součásti podílející se na činnosti zařízení: <ul style="list-style-type: none"> <li>– lůžkové oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny,</li> <li>– radiodiagnostické oddělení,</li> <li>– interní oddělení – zajištění všech konzilií,</li> <li>– gynekologicko-porodnické oddělení,</li> <li>– vazba na neurologické oddělení,</li> <li>– vazba na oční oddělení, otorinolaryngologii a chirurgii hlavy a krku,</li> <li>– vazba na ortopedii a traumatologii pohybového ústrojí, urologii,</li> <li>– vazba na patologické oddělení,</li> <li>– dostupnost endoskopie,</li> <li>– služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické.</li> </ul> </li> <li>• Pohotovostní služba zajištěná: <ul style="list-style-type: none"> <li>– chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie a se zkušeností s ošetřováním traumat,</li> <li>– chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie nebo lékař se specializací v chirurgickém oboru,</li> <li>– lékař se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a intenzivní medicína (akutní stavy a operace),</li> <li>– dostupný lékař se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, gynekologie a porodnictví, vnitřní lékařství.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Spektrum požadavků, výkonů, činností</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet hospitalizovaných pacientů za rok..... min. 1500.</li> <li>• Počet ambulantně ošetřených pacientů za rok ..... min. 15000.</li> <li>• Počet pacientů na specializovaných ambulancích za rok ..... min. 100.</li> <li>• Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> <li>– všechny operace nutné k vykonání atestace z chirurgie (logbook) ..... 1 000,</li> <li>– plánované operace..... 700,</li> <li>– urgentní operace..... min. 200,</li> <li>– laparoskopické operace ..... min. 100,</li> <li>– ošetření traumat (z toho min. 30 osteosyntéz) ..... min. 500.</li> </ul> </li> </ul>

### 7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

<p><b>Personální požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru chirurgie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Min. počet dalších odborníků: 4 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie.</li> <li>• K dosažení péče: <ul style="list-style-type: none"> <li>– cévní chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru,</li> <li>– hrudní chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru,</li> <li>– dětský chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru,</li> <li>– plastický chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru,</li> </ul> </li> </ul>
------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- traumatolog se specializovanou způsobilostí v oboru,</li> <li>- neurochirurg se specializovanou způsobilostí v oboru.</li> <li>• Poměr školitel/školeneček v rámci kmene – 1:2.</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> <li>• Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li> </ul>
<p><b>Materiální a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.</li> <li>• AZ II. typu musí poskytovat lůžkovou zdravotní péči v oboru chirurgie (všeobecná chirurgie) a traumatologie.</li> </ul>
<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Součásti podílející se na činnosti AZ: <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 – zajištění všech konzilií,</li> <li>- oční oddělení, otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, event. stomatochirurgie – zajištění konzilií,</li> <li>- gynekologicko-porodnické oddělení, nepřetržitá dostupnost,</li> <li>- neurologické oddělení, nepřetržitá dostupnost,</li> <li>- ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, začlenění do chirurgicko – traumatologického týmu,</li> <li>- urologické oddělení, nepřetržitá dostupnost,</li> <li>- nepřetržitá služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické,</li> <li>- radiační a klinická onkologie, event. odd. nukleární medicíny,</li> <li>- patologické oddělení.</li> </ul> </li> <li>• Pohotovostní služba zajištěná: <ul style="list-style-type: none"> <li>- chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie,</li> <li>- chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie nebo lékař se specializací v chirurgickém oboru,</li> <li>- chirurg ve specializační přípravě v oboru z chirurgie,</li> <li>- chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru traumatologie nebo ortoped se specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí,</li> <li>- chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru z chirurgie s dlouholetou zkušeností s ošetřováním traumat pohybového ústrojí,</li> <li>- chirurg – intenzivista na oborové chirurgické JIP,</li> <li>- zajištění anesteziologické služby,</li> <li>- lékař se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody,</li> <li>- nepřetržitá služba otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, neurologie, urologie, gynekologie a porodnictví.</li> </ul> </li> <li>• Dosažitelnost odborníků do 60 minut: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hrudní chirurg,</li> <li>- cévní chirurg,</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dětský chirurg,</li> <li>- neurochirurg,</li> <li>- endoskopista – gastroenterolog,</li> <li>- endoskopista – pneumolog,</li> <li>- intervenční radiolog.</li> </ul>
<b>Spektrum požadavků, výkonů, činností</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet hospitalizovaných pacientů za rok..... min. 2 500.</li> <li>• Počet ambulantně ošetřených pacientů za rok..... min. 20 000.</li> <li>• Pacienti na specializovaných ambulancích za rok..... min. 300.</li> <li>• Seznam typu výkonů a jejich počet za rok: <ul style="list-style-type: none"> <li>- všechny operace nutné k vykonání atestace z chirurgie (logbook) ..... 1 500 – 2 000,</li> <li>- plánované operace..... 1 300 – 1 500,</li> <li>- urgentní operace..... 200 – 500,</li> <li>- laparoskopické operace..... 150 – 200,</li> <li>- ošetření končetinových traumat (z toho min. 50 osteosyntéz).. min. 500.</li> </ul> </li> <li>• Základní ošetření polytraumat.</li> </ul>

## 7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru popáleninová medicína, a to v části „akreditované zařízení“.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem plastická chirurgie, a to v části „akreditované zařízení II. nebo III. typu“.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská chirurgie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
11)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie, a to v části „akreditované zařízení“.
12)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru hrudní chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. nebo II. typu“.

13)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem cévní chirurgie, a to v části „akreditované zařízení“.
14)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
15)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
16)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
17)	...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn., nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
18)	... v uvedeném vzdělávacím programu.
19)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie nebo radiační onkologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.

## 8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

### 8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

#### 8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
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, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
<b>Celkem</b>	<b>20</b>

## Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc

### Personální zabezpečení

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

### Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (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/novorozenců a umělé plicní ventilaci,
  - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
  - punkci pneumotoraxu,
  - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
  - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

### 8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Legislativa.</b>	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace 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>	2
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>	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
<b>Lékařská etika.</b>	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
<b>Komunikace ve zdravotnictví.</b>	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
<b>Celkem</b>	<b>16</b>

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

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimálně 2 lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektoři zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost.</li><li>• Součástí lektorského týmu musí být lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).</li></ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.</li></ul>

### 8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
<b>Celkem</b>	<b>8</b>

## Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.</li></ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li></ul>

### 8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
<b>Celkem</b>	<b>8</b>

### Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro předměty v bodech <b>a), b), c), e), f)</b> a <b>g)</b>.</li> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě <b>d)</b>.</li> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě <b>h)</b>.</li> </ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.</li> </ul>

### 8.1.5 Program kurzu Novinky z chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
b) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
c) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
d) Náhlé příhody břišní, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
e) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
f) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
g) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
h) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
i) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
j) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
k) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
l) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
m) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
n) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
o) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
p) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
q) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
r) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1
s) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
t) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
u) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
<b>Celkem</b>	<b>28</b>

## Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z chirurgie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech <b>a – n</b>).</li><li>• Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech <b>o – s</b>).</li><li>• Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě <b>t</b>).</li><li>• Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě <b>u</b>).</li></ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li><li>• Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.</li></ul>

### 8.1.6 Další vzdělávací aktivity

Specializační kurz před atestací má za cíl seznámit účastníky s nejnovějšími trendy ve všeobecné chirurgii a rozebrat symptomatologii, diagnostiku a léčbu méně častých chirurgických onemocnění, včetně oborů hraničních. Jednotlivá témata jsou přednášena specialisty daných odborností.