

# Vzdělávací program nástavbového oboru KOLOPROKTOLOGIE

<b>1</b>	<b>Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>115</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>115</b>
2.1	Praktická část vzdělávacího programu – v délce minimálně 24 měsíců.....	116
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	116
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů .....</b>	<b>117</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>122</b>
<b>5</b>	<b>Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru.....</b>	<b>122</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost .....</b>	<b>123</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaného zařízení.....</b>	<b>123</b>
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika.....</b>	<b>125</b>
<b>9</b>	<b>Doporučená literatura.....</b>	<b>129</b>

## 1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru koloproktologie je získání klinických a teoretických znalostí a praktických dovedností v oboru koloproktologie tak, aby absolvent byl schopen poskytnout vysoce kvalifikovanou diagnostickou a terapeutickou péči v problematice střevních onemocnění včetně konečníku a ánu.

## 2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru koloproktologie je získání specializované způsobilosti v oboru chirurgie.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní přípravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání v nástavbovém oboru probíhá jako celodenní příprava v zařízeních akreditovaných 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.“) v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době a je odměňována. Vzdělávání v nástavbovém oboru může 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. Je-li příprava rozvolněná, celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Vzdělávání v nástavbovém oboru probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb.

Celková délka přípravy v oboru koloproktologie je v minimální délce 24 měsíců, z toho:

## Část I.

### 2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce minimálně 24 měsíců

#### a) povinná odborná praxe v oboru koloproktologie

Akreditované zařízení		Počet měsíců
koloproktologie <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem koloproktologie.</i>		24
z toho	chirurgie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v oboru chirurgie s akreditací II. typu a v nástavbovém oboru koloproktologie <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím chirurgie a koloproktologie.</i>	21
	chirurgie – v komplexním onkologickém centru <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie.</i>	3

## Část II.

### 2.2 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 nástavbového oboru bez absolvování níže uvedených kurzů,

a2) kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace a Radiční ochrana pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let

a3) a 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

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

Aktivity	Délka trvání
aktivní nebo pasivní účast na odborném semináři nebo konferenci s koloproktologickou tematikou	2x ročně
kurzy a semináře s koloproktologickou tematikou v zahraničí, další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými zařízeními, aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školeneц absolvoval kurzy dle části II. a) v rámci specializačního vzdělávání a neuplynula platnost těchto kurzů, neabsolvuje je v rámci nástavbového oboru.

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

#### Teoretické znalosti

- Zvládnutí anatomie, fyziologie, funkce a patologie střeva, konečníku a ánu ve vztahu ke klinické praxi.
- Znalost klinických vyšetřovacích postupů a interpretace nálezů (včetně endoskopie, histopatologie, zobrazovacích metod – RTG, CT, MRI, PET/CT, ERUS (endorektální ultrasonografie), funkční vyšetření. Znalost screeningových a depistážních programů. Indikace k jednotlivým vyšetřovacím postupům a jejich limity.
- Základní znalosti o genetice a histopatologii nádorových, zánětlivých, degenerativních, event. kongenitálních onemocnění.
- Znalosti prevence koloproktologických afekcí.
- Teoretické znalosti možností chirurgické léčby.
- Příprava k operaci před-, peri- a pooperační péči.
- Péče o stomie.
- Znalost jiných léčebných modalit – režimová opatření, dietní opatření, farmakoterapie, chemoterapie, radioterapie, biologická léčba ve vztahu ke spektru koloproktologických onemocnění v rozsahu umožňujícím podílet se na indikaci, plánování a vedení multimodální léčby. Dlouhodobé sledování.

**Minimální počty výkonů****Proktologie**

Výkony	Účast u operací	Počet operací provedených školencem
Operace hemoroidů.	30	20
Operace periproktálních píštělí.	30	15
Ostatní proktologické operace.	20	10
Transanální výkony.	10	4
Operace pro fekální inkontinenci.	5	3
Operace pro prolaps a poruchy vyprazdňování.	5	3
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>55</b>

**Kolorektální výkony**

Výkony	Účast u operací	Počet operací provedených školencem
Resekce tlustého střeva pro zhoubné/nezhoubné nádory.	30	20
Resekce rekta s anastomózou.	30	15
Resekce rekta s koloanální/ileoanální anastomózou.	10	5
Perineální excise rekta.	10	5
Totální/Subtotální kolektomie.	10	5
Nespecifické střevní záněty.	20	10
Divertikulární choroba.	10	5
Vrozené vady tlustého střeva, konečníku a ánu.	2	0
Komplikace stomií.	20	10
Akutní operace pro obstrukce, perforace, záněty z postižení tlustého střeva, konečníku a ánu, úrazy.	20	15
<b>Celkem</b>	<b>162</b>	<b>90</b>

**Kategorie operací**

- 1 Operace hemoroidů:
  - Klasická hemoroidektomie, otevřená, nebo zavřená a varianty (Hal, HAL-RAR, THD, LHP).
  - Staplerová hemoroidopexe (PPH a ostatní).
  
- 2 Operace periproktálních píštělí:
  - Fistulotomie, fistulektomie.
  - Seton drenáž.

- Posuvný slizniční lalok.
  - Ostatní operace – LIFT, Plug, Kolagénová pasta, tkáňové lepidlo, kmenové buňky, VAAFT, atd).
  - Operace rektovaginální fistuly (jiné než posuvný slizniční lalok).
3. Ostatní proktologické operace:
- Incize a drenáž periproktálních abscesů.
  - Laterální interní sfinkterotomie.
  - Injekce botulotoxinu do oblasti vnitřního análního sfinkteru.
  - Excize perianální léze (kožní duplikatury, kondylomata atd).
  - Operace pilonidálních sinusů ( excize, Karydakisův lalok, Limbergův lalok, Bascom cleft, Gips, VAAPS, laserové operace, atd.).
  - Excize /exteriorizace perianální supurativní hidradenitidy.
  - Lalokové plastiky pro fisury, nebo perianální tumory.
4. Transanální operace:
- Transanální excize tumoru/polypu.
  - Transanální endoskopická mikrochirurgie (TEM, TOE, TAMIS.).
  - Anoplastika pro strikturu, nebo ectropium.
  - Transanální, nebo transperineální operace rektokél, včetně staplerových operací.
5. Operace pro fekální inkontinenci:
- Sfinkteroplastika, Gracilostika, gluteální plastika.
  - Sakrální neuromodulace –I.a II. fáze ( zavedení stimulační elektrody a implantace stimulátoru).
6. Operace pro prolaps a poruchy vyprazdňování:
- Perineální operace (Delorme, Altemeier).
  - Transabdominální resekční/neresekční rektopexie – konvenčně, nebo laparoskopicky, s použitím implantátu, nebo bez implantátu.
7. Resekce tlustého střeva:
- Parciální resekce tlustého střeva pro zhoubné/nezhoubné nádory konvenčním, laparoskopickým, nebo robotickým přístupem:
    - Ileokolická resekce.
    - Pravostranná hemikolektomie.
    - Resekce příčného tračníku.
    - Resekce slezinného ohbí.
    - Levostranná hemikolektomie.
    - Resekce esovitě kličky.
    - Hartmannova operace.
8. Nízká přední resekce konečníku:
- Nízká přední resekce konečníku pro zhoubné/nezhoubné nádory. Ručně šitá, ev. staplerová kolorektální anastomóza, konvenčním, laparoskopickým, nebo robotickým přístupem.

9. Resekce rekta s kolo-anální/ileoanální anastomózou:
  - Nízká přední resekce s koloanální anastomózou – ručně šitá, staplerová, kolický pouch konvenčním, laparoskopickým, nebo robotickým přístupem.
  - Resekce rekta s ileoanální pouch anastomózou konvenčním, laparoskopickým, nebo robotickým přístupem.
10. Perineální resekce rekta
  - Perineální resekce při abdominoperinální resekcii rekta konvenčním přístupem, nebo přístupem TAMIS.
  - Perineální resekce při proktotomii pro nespecifické střevní záněty konvenčním přístupem, nebo přístupem TAMIS.
11. Subtotální/totální kolektomie:
  - Subtotální/totální kolektomie s nebo bez anastomózy, kromě kolektomie při ileoanální pouch anastomóze, konvenčním, nebo laparoskopickým přístupem.
12. Nespecifické střevní záněty:
  - Operace pro Crohnovu nemoc a ulcerózní kolitida zahrnující segmentální resekce tlustého a tenkého střeva, subtotální kolektomie s nebo bez anastomózy, restorativní proktokolektomie s ileoanální pouch anastomózou, strikturoplastiky tenkého střeva, proktotomie, konvenčním, laparoskopickým, nebo TAMIS přístupem.
13. Divertikulární nemoc:
  - Elektivní operace pro divertikulární nemoc zahrnující segmentální resekce tlustého střeva s, nebo bez anastomózy konvenčním, nebo laparoskopickým přístupem.
14. Operace stomií:
  - Konstrukce, revize, okluze kolostomií, ileostomií.
  - Operace pro peristomální hernie.
  - Operace pro jiné stomické komplikace (stenóza, prolapse atd.).
15. Akutní operace:
  - Pro obstrukci tenkého a tlustého střeva.
  - Pro perforaci tenkého a tlustého střeva.
  - Pro invaginaci a volvulus tenkého a tlustého střeva.
  - Pro krvácení tenkého a tlustého střeva po selhání konzervativní/endoskopické terapie.

### Praktické dovednosti

Stanovení diagnózy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školenec s požadovanými teoretickými předpoklady musí pod dohledem školitele navštěvovat akreditované pracoviště, kde jsou přijímáni noví pacienti. Po zácvičku školitelem musí vyšetřovat sám a referovat školiteli, naučit se samostatně stanovit diagnózu, dle potřeby konzultovat školitele.</li> </ul>
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Terapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školenec musí získat znalosti o léčebných, zejména operačních, postupech a jejich indikacích. Musí být schopen doporučit pacientovi vhodný postup konzervativní nebo operační léčby. Musí být schopen operace provádět.</li> <li>• Musí ovládat rigidní endoskopii – anoskopii a rektoskopii a základní endoskopické výkony: odběr bioptických vzorků, transanální endoskopickou polypektomii, výkony při hemoroidech, abscesech a píštělích, metody hemostázy.</li> <li>• Musí znát typy a možnosti rekonstrukčních výkonů. Musí být seznámen s úskalími řešení hraničních stavů. Musí získat základní znalosti o rehabilitaci s důrazem na všestrannou péči o stomie.</li> </ul>
Onkologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školenec musí mít znalosti o protokolech a zásadách onkologické terapie, tzn. adjuvantní, neoadjuvantní a paliativní radioterapie, chemoterapie a imunoterapie, musí být informován o základních onkologických preparátech a léčebných režimech. Účastní se v rámci přípravy společně vyšetření pacienta radioterapeutem a onkologem. Měl by být také přítomen sdělení návrhu léčby pacientovi a diskusi o terapii. Musí být seznámen</li> <li>• s vedlejšími účinky terapie a její snášenlivosti tak, aby byl schopen vysvětlit její účinky. Musí být seznámen se způsoby řešení velmi pokročilých nádorů.</li> </ul>
Multidisciplinární konference	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školenec by měl doložit, že se zúčastnil pravidelných multidisciplinárních konzilií se zastoupením všech základních oborů, které se na diagnostice a léčbě podílejí (chirurg, onkolog, radioterapeut, případně radiolog, internista, gastroenterolog, endoskopista, urolog) a kde se stanoví komplexní terapeutický plán.</li> </ul>
Paliativní terapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Během pobytu na onkologii by se měl seznámit se zásadami paliativní terapie a léčby bolesti.</li> </ul>

### Samostatné chirurgické výkony

Školenec by se měl podílet na operačních výkonech a samostatně je provést na akreditovaném chirurgickém pracovišti, kde se ročně provádí nejméně 150 operací na tlustém střevě, konečniku a ánu, z nich nejméně 50 resekci tlustého střeva a 25 resekci nebo exstirpací konečniku.

Výkony	Počet
Resekce střeva	50
z toho provést	min. 20
Resekce nebo exstirpace konečniku	25
z toho provést	min. 10
Operace hemoroidů, resp. afekce ánu	30
z toho provést	min. 20



Povinné stáže	Počet
Aktivní účast na indikačním semináři akreditovaného zařízení.	12
Účast na radiodiagnostickém oddělení při vyšetřování.	5
Návštěva ambulance akreditovaného zařízení pro adjuvantní, neoadjuvantní a paliativní terapii kolorektálního a análního karcinomu.	5
Účast na radioterapeutickém pracovišti při plánování a aplikaci RT.	5
Návštěva ambulance endoskopického pracoviště.	2
Návštěva genetické poradny pro rizikové pacienty.	1
Aktivní nebo pasivní účast na odborném semináři nebo konferenci s koloproktologickou tematikou.	2x ročně

#### 4 Všeobecné požadavky

Absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru:

- má znalosti právních předpisů Evropské unie, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí, popř. jinými úřady státní správy ve vztahu k oblasti zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce, osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace,
- má základní znalosti posudkového lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví.

#### 5 Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

- Průběžné hodnocení školitelem
  - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených výkonech,
  - celkové hodnocení školitelem po ukončení praktické části.
- Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce
  - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech,
  - předložení seznamu předepsaných operačních výkonů,
  - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
  - potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).



- c) Vlastní závěrečná zkouška
- *praktická část* – operační výkon (může být proveden během specializační stáže),
  - *teoretická část* – 3 odborné otázky, 1 otázku může nahradit obhajoba písemné práce.

## 6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní specializovanou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent nástavbového oboru má získat dostatečné teoretické znalosti a praktické dovednosti tak, aby mohl působit v koloproktologii, byl schopen samostatné práce a byl platným členem multidisciplinárního týmu. Musí být schopen kvalifikovaně zhodnotit stav onemocnění a navrhnout nejlepší řešení i s ohledem k postojům pacienta. Musí být schopen vysvětlit podstatu onemocnění, možnosti a způsoby jeho řešení. Musí mít dostatečné praktické zkušenosti v chirurgickém řešení včetně indikací a kontraindikací jednotlivých výkonů. Musí mít základní znalosti v oblasti rekonstrukční chirurgie. Absolvent musí prokázat dostatečné teoretické znalosti, znalosti aktuálního písemnictví a moderních postupů. Měl by být schopen prezentovat výsledky své práce na odborných symposiích a v časopisech.

## 7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Vzdělávání v nástavbovém oboru 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., ve znění pozdějších předpisů, o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitole 7.1.

Požadavky na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce č. 92/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitole 7.1.

Nedílnou součástí žádosti o udělení nebo prodloužení akreditace je vzdělávací plán, který vychází z § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb. a dále smlouvy o spolupráci s jiným akreditovaným poskytovatelem zdravotních služeb (pokud akreditované zařízení nezajišťuje náplň vzdělávacího programu samo).

### 7.1 Akreditované zařízení (AZ)

<p><b>Personální zabezpečení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 školitelé se zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru koloproktologie a minimálně 1 rok praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti nebo zvláštní specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školeneček – 1:2.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
<p><b>Věcné a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejméně 2 operační sály způsobilé pro břišní operativu a vybavené pro operační výkony typu videolaparoskopické chirurgie.</li> <li>• AZ musí poskytovat lůžkovou zdravotní péči v oboru chirurgie včetně jednotky intenzivní péče.</li> <li>• Seznam typu výkonů a jejich počet za rok:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– operace na tlustém střevě, konečniku a ánu – min. 150,</li> <li>– z toho</li> <li>– resekce tlustého střeva – min. 50,</li> <li>– resekce nebo exstirpace konečniku – min. 25.</li> </ul> </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,</li> <li>– interní oddělení – zajištění všech konzilií,</li> <li>– dostupnost endoskopie,</li> <li>– služba laboratoře hematologické, biochemické a mikrobiologické,</li> <li>– vazba na patologicko – anatomické oddělení.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohotovostní služba:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie,</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 a v oboru vnitřní lékařství.</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>
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, diferenciální diagnóza., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.
Hromadné postižení zdraví/osob, základy řešení v přednemocniční a časné nemocniční neodkladné péči (PNP a NNP).
Integrovaný záchranný systém (IZS) a krizová připravenost zdravotnické záchranné služby (ZZS) a zdravotnických zařízení (ZZ).
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.
Praktická výuka.
<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</li> </ul>

sledovaných vitálních funkcí, zejména respiračních a oběhových k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.

- Model musí umožnit nácvik:
  - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky, včetně intubační a různými technikami tracheální intubace,
  - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
  - nácvik intubace dětí včetně novorozenců a umělou plicní ventilaci,
  - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
  - punkci pneumotoraxu,
  - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis interna), vena femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
  - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmakoterapie a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

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

<b>Předmět</b>
<b>Legislativa.</b>
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.
Organizace poskytování zdravotních služeb a řízení zdravotnictví.
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.
Náležitá odborná úroveň (lege artis).
Stížnosti ve zdravotnictví.
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.
<b>Systém veřejného zdravotního pojištění.</b>
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.
Systém úhrad zdravotní péče.
<b>Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.</b>
Nemocenské pojištění.
Důchodové pojištění.
Sociální pomoc a sociální služby.
<b>Lékařská etika.</b>

Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.
Základní principy a etické zásady.
Etické problémy současné medicíny.
<b>Komunikace ve zdravotnictví.</b>
Základní principy a specifika.
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.
Krizová komunikace.
<b>Celkem 12 hodin, nebo e-learning</b>

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

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s vysokoškolským vzděláním v oboru právo v magisterském studijním programu na vysoké škole v České republice nebo na vysoké škole v zahraničí, pokud je takové vzdělání v České republice uznáváno, 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.</li> <li>• 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).</li> </ul>
<b>Technické vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> </ul>

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

<b>Předmět</b>
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.
Závěr kurzu, shrnutí.
<b>Celkem 4 hodiny, nebo e-learning</b>

### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí

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

### 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>

## 9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
ANTOŠ, F. <i>Divertikulární choroba tlustého střeva</i> . Praha: Avicenum, 1996. s.113 3. vyd.
ANTOŠ, F. a kol.: <i>Koloproktologie I a II.</i> , IPVZ, ISBN:978-80-87023-14-3. ISBN 978-80-87023-13-6
BECKER, H., D., HOHENBERG, W., JUNGINGER, T., SCHLAG, P., M. <i>Chirurgická onkologie</i> . Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2002. Český překlad. Praha: Grada Publishing. 2005
HEROLD, A., LEHUR, P-A., MATZEL, K-E. <i>European manual of medicine : Coloproctology</i> . Berlin, Heidelberg: Springer, 2017. ISBN 978-3-662-53208-9. 9 978-3-662-53210-2 (e-ISBN)
HOCH, J. <i>Akutní chirurgie tlustého střeva</i> . Praha: Maxdorf, 1998. s.184. ISBN 80-85800-85-3
HOCH, J., ANTOŠ, F. a kol. <i>Koloproktologie, vybrané kapitoly I.,II.,III.,IV.</i> , Mladá fronta, 2016,2018,2019. ISBN 978-80-204-4179-9, ISBN 978-80-204-4625-1, ISBN 978-80-204-5276-4
HORÁK, L., SKŘIČKA, T., ŠLAUF, P. <i>Praktická proktologie</i> , Praha,Grada,2013, ISBN 978- 80-247-3595-5 978-80-247-8542-4 (e-ISBN)
KORČEK, J. <i>Diagnostika a terapia análnej inkontinencie</i> . Nitra: Environment, 2008. s. 178. ISBN 978-80-969120-7-0 (váz.)
STEELE,S.R.,HULL,T.L., READ,Th,E. <i>The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery</i> . New York, Springer, 2016. ISBN 978-3-319-25968-0, 978-3-319-25970-3(e-ISBN)
VYZULA, R., ŽALOUĐÍK, J. <i>Rakovina tlustého střeva a konečníku</i> . Praha: Maxdorf, 2007. s. 287. ISBN 978-80-7345-140-0 (váz.)
WEXNER,S.D.,FLESHMAN,J.W. <i>Colon and Rectal Surgery:Anorectal Operations,2018,Wolters Kluwer.</i> , ISBN 978-14-963-4857-9
Další odborná literatura a odborné časopisy související s oborem koloproktologie dle doporučení školitele a dle vývoje oboru.