

# Vzdělávací program nástavbového oboru \* ONKOCHIRURGIE

<b>1</b>	<b>Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru</b> .....	<b>2</b>
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců .....	2
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	3
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaného zařízení</b> .....	<b>9</b>
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ) .....	10
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	12
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci</b> .....	<b>13</b>
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit .....	13
<b>9</b>	<b>Doporučená literatura</b> .....	<b>18</b>

\* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

## 1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru onkochirurgie je získat vysokou kvalifikaci pro léčbu solidních nádorů. Předpokládá to splnění následujících požadavků:

- zvládnutí teoretických základů oboru onkologie a základních principů diagnostiky nádorových chorob,
- zvládnutí multidisciplinárního přístupu v léčbě nádorových onemocnění a seznámit se se základy chemoterapie a radioterapie s důrazem na moderní zásady neo- a adjuvantní léčby,
- ovládat indikační kritéria radikální i paliativní chirurgické léčby, indikační kritéria miniinvasivních postupů a znalost principů léčby i u hraničících oborů, jako je intervenční radiologie a endoskopie,

- ovládat samostatně prakticky všechny typy onkochirurgických operací v oblasti chirurgie, kterou se onkochirurg zabývá, včetně miniinvazivních endoskopických technik. V oblastech onkochirurgie, které nejsou předmětem jeho pravidelné pracovní náplně zvládnout principy této léčby,
- ovládat základy vědecké práce a pravidla pro vedení odborných diskuzí a seznámit se s potřebnou zdravotnickou legislativou,
- podílet se na odborné výchově a dalším vzdělávání spolupracovníků, být schopen podílet se na koordinaci a řízení interdisciplinárních týmů.

## 2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

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

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.

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.

Celková délka přípravy v oboru onkochirurgie je v minimální délce 36 měsíců, z toho

### 2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

#### Část I.

##### a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
onkochirurgie <sup>1), 2)</sup>		34
z toho	chirurgie <sup>3), 4), 5)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb s akreditací I. nebo II. typu, kde doložitelným způsobem probíhá péče o onkochirurgicky nemocné pacienty	28
	chirurgie <sup>3), 4), 5)</sup> – na komplexním onkologickém centru <sup>6)</sup>	6

##### b) povinná doplňková praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
klinická onkologie <sup>3), 7), 8)</sup> nebo radiační onkologie <sup>3), 9)</sup> – praxe na onkologickém akreditovaném zařízení se zaměřením na získání zkušeností v chemoterapii a radioterapii	2

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.“).

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 akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

Pokud praxe probíhá na akreditovaném zařízení pro nástavbový obor onkochirurgie, může být zpětně uznána (maximálně v rozsahu 2 let). Tato absolvovaná odborná praxe se může započítat při dalším vzdělávání, pokud odpovídá její obsah příslušnému vzdělávacímu programu (dle ustanovení § 21e odst. 5 a ustanovení § 21g odst. 2 zákona č. 95/2004 Sb.).

## 2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

### Část II.

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

Kurz, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc <sup>10)</sup>	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace <sup>10)</sup>	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí <sup>10)</sup>	1
kurz Radiační ochrana <sup>11)</sup>	1
účast na domácím kongresu či konferenci s onkologickou tematikou <sup>12)</sup>	3
účast na mezinárodním kongresu s onkologickou tematikou <sup>12)</sup>	1
aktivní účast na konferenci (autor či spoluautor) <sup>12)</sup>	1
pravidelná účast na interdisciplinárních poradách (konferencích), vzdělávacích seminářích v rámci pracoviště <sup>12)</sup>	
doporučená účast na odborných školeních, stážích či kurzech s onkologickou tematikou	

Pokud školenc 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 školenec 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.

#### d) alternativní nepovinná praxe – doporučená

Akreditované zařízení
Max. 2 roky z 28 měsíční praxe na kterémkoliv akreditovaném zařízení pro obor chirurgie v ČR je možno nahradit zahraniční praxí za obdobných doložených podmínek.
Max. 2 měsíce pobytu na jiném onkochirurgickém akreditovaném zařízení za účelem získání praktických poznatků z těch modulů onkochirurgie, které nejsou běžnou součástí práce vlastního poskytovatele zdravotních služeb.

### 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 (odborný 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 školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

#### Teoretické znalosti

Anatomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povinná znalost anatomie pánve, břicha, hrudníku, prsou, stehna, endokrinních žláz, rovněž ve vztahu k chirurgickým postupům používaným v dalších chirurgických oborech (gynekologie a porodnictví, urologie).</li> <li>• Detailní znalost příslušných kostí, kloubních spojení, svalů, krevních a lymfatických cév, inervace a histologie.</li> <li>• Znalost buněčné struktury.</li> </ul>
Etiologie a epidemiologie maligních nádorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kancerogenéze a vlivy zevního prostředí.</li> <li>• Genetické faktory.</li> <li>• Vyhodnocení rizikových faktorů.</li> <li>• Epidemiologická terminologie.</li> </ul>
Vývoj a prognóza maligních nádorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanismus a způsob místního, regionálního růstu a diseminace nádorů.</li> <li>• Diferenciace a vývoj hereditárních a sporadických forem nádorů.</li> <li>• Prekancerózy, např. střevní záněty apod.</li> <li>• Prognostické a prediktivní faktory.</li> <li>• Geneticky podmíněné hereditární nádory.</li> </ul>
Biologie nádorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buněčná kinetika, proliferace, apoptóza a přechod mezi proliferací a buněčnou smrtí.</li> <li>• Angiogenéze a lymfangiogenéze.</li> <li>• Genomické podpůrné mechanismy bránící maligní přeměně.</li> <li>• Mezibuněčné a mezimolekulární adhezni mechanismy a signální dráhy.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciální vliv chirurgie na procesy v nádorové biologii (např. angiogenéze).</li> </ul>
Nádorová imunologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buněčná a humorální imunologie.</li> <li>• Regulační mechanismy imunitního systému.</li> <li>• Nádorové antigeny.</li> <li>• Imunitní zprostředkovaná protinádorová cytotoxicita.</li> <li>• Vliv cytokinů na nádor.</li> <li>• Vliv nádorů na protinádorový imunitní mechanismy.</li> <li>• Potenciální protinádorový efekt operace a chirurgických postupů (např. transfúze) na imunologickou odpověď.</li> </ul>

### Klinické znalosti

Základní principy protinádorové léčby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgie.</li> <li>• Radioterapie.</li> <li>• Chemoterapie.</li> <li>• Hormonální léčba.</li> <li>• Imunoterapie.</li> <li>• Biologická léčba.</li> <li>• Volba léčebného postupu.</li> <li>• Vedlejší účinky léčby.</li> <li>• Interakce různých léčebných postupů s chirurgickou terapií.</li> </ul>
Klinické studie a „léčba založená na důkazech“ (Evidence Based Medicine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolvent nástavbového vzdělávání (školenec) musí mít hluboké znalosti v oblasti protinádorového výzkumu, aby byl schopný vyhodnocovat výsledky publikovaných klinických studií, podílet se na nich a interpretovat výsledky výzkumu. Je nutné porozumět podstatě principů a úskalím „medicíny založené na důkazech“.</li> </ul>
Vyhodnocení publikovaných klinických studií	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Význam statistických metod,</li> <li>• vstupní a výstupní kritéria studií,</li> <li>• průkaznost studií,</li> <li>• cíl studie,</li> <li>• potřebné počty k dosažení stanoveného cíle,</li> <li>• relativní a absolutní přínos,</li> <li>• rozdíl ve statistické a klinické průkaznosti výsledků.</li> </ul>
Řízení klinických studií	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plán a provedení prospektivních studií,</li> <li>• základy biostatistiky a řešení nejčastějších statistických analýz,</li> <li>• etické a právní aspekty výzkumu,</li> <li>• během školení v onkochirurgii připraví školenec nejméně jednu originální publikaci nebo přehlednou práci či metaanalýzu z onkochirurgické problematiky, nikoliv pouze</li> </ul>

	kazuistiku (jako autor či spoluautor).
Základní klinické znalosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Během výcviku v onkochirurgii musí školenec dosáhnout takových znalostí, aby byl chopen samostatně jako člen interdisciplinárního onkologického týmu prakticky uplatňovat tyto znalosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznávat symptomatologii nádorů,</li> <li>- stanovovat diagnostický postup u podezření na nádor či metastázy a provádět klasifikaci a staging zjištěných nádorů,</li> <li>- stanovit prognózu onemocnění,</li> <li>- stanovit možnosti chirurgie s ohledem na stadium onemocnění, celkový stav nemocného, včetně stanovení multimodálního přístupu v rámci předléčebné rozvahy v interdisciplinárním pracovním týmu,</li> <li>- provádět adekvátní předoperační přípravu,</li> <li>- provádět samostatně onkochirurgické operace v rámci své chirurgické specializace s nejvyšším stupněm kontroly kvality chirurgické péče,</li> <li>- zajistit a koordinovat potřebnou pooperační péči,</li> <li>- stanovit a provádět potřebné pooperační sledování,</li> <li>- uplatnit národní standardy v místní praxi,</li> <li>- provádět paliativní chirurgickou léčbu, podpůrnou a terminální péči,</li> <li>- zajistit a prakticky provést vaskulární přístupy při léčbě onkologických nemocných, včetně aplikace venózních portů,</li> <li>- diagnostikovat a léčit komplikace a vedlejší následky chirurgické léčby,</li> <li>- stanovit vliv chirurgické léčby na kvalitu života a tomu uzpůsobit léčebné postupy,</li> <li>- komunikovat správně a adekvátně s pacientem a jeho příbuznými,</li> <li>- zvládat obvyklé psychologické reakce a krize u nemocných s maligními nádory v průběhu léčby a v konečné fázi života,</li> <li>- postupovat v medicínské praxi s ohledem na lékařskou etiku a práva pacienta.</li> </ul> </li> </ul>

### Praktické dovednosti

V průběhu výcviku v onkochirurgii se požaduje získání teoretických znalostí a praktických dovedností v samostatném provedení komplexu onkochirurgických operací v rozsahu specializace školence. Cílem výcviku je získání zkušeností v diagnostických postupech, v provedení radikálních či paliativních resekcí nádorů, lymfadenektomii a důležitých paliativních postupech.

Doporučuje se nejméně 120 onkochirurgických operací. K průkazu potřebných zkušeností musí školenec dosáhnout nejméně 180 bodů dle uvedeného bodovacího systému:

<b>Bodovací systém</b>	<b>Počet bodů</b>
asistence u velké onkochirurgické operace	1
provedení velké chirurgické operace	2
asistence mladšímu chirurgovi u velké onkochirurgické operace	3

Nejméně polovina ze 120 operací musí být provedena školencem. Operace musí být dokumentovány v záznamu o provedených výkonech, tzv. „logbook“.

Požadavky na získání praktických zkušeností je možno rozdělit do níže uvedených modulů. Školenec musí získat praktické dovednosti nejméně z jednoho modulu.

### **Minimální počty výkonů v jednotlivých modulech**

<b>Výkony</b>	<b>Počet</b>
<b>Melanomy a sarkomy</b>	
excize melanomu	20
regionální lymfadenektomie	20
regionální perfuze (nepovinně)	10
operace břišních sarkomů	10
operace sarkomů hrudníku a končetin	20
<b>Gastrointestinální chirurgie (z tohoto modulu 60 výkonů jako operátor)*</b>	
ezofagektomie	10
gastrektomie s lymfadenektomií	20
resekce pankreatu	10
resekce jater	20
resekce tlustého střeva	20
resekce ev. amputace rekta	15
paliativní výkony	max. 10
laparoskopický staging	max. 10
laparoskopická resekce nádoru	max. 10
<b>Endokrinní chirurgie</b>	
tyreidektomie s lymfadenektomií	15
adrenalektomie	5
<b>Chirurgie prsu</b>	
mastektomie s disekcí axilly	10
prs zachovávající resekce	30
biopsie sentinelové uzliny	30
<b>Hrudní chirurgie</b>	
lobektomie s lymfadenektomií	20
pneumonektomie s lymfadenektomií	5

mediastinoskopie	5
resekce plicní metastázy	15
torakoskopický staging	10
torakoskopická resekce nádoru	10
fakultativně lze zařadit ezofagektomii	10

\* V modulu gastrointestinální chirurgie nemusí školeneč provádět resekční výkony na všech uvedených orgánech. Musí však požadovaný počet resekcí splnit alespoň u jednoho orgánu a celkově provést požadovaný počet onkochirurgických operací a v bodovacím systému dosáhnout požadovaného počtu bodů.

#### 4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- 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 počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

#### 5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem/garantem
  - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených výkonech v logbooku,
  - celkové hodnocení školitelem/garantem po ukončení specializovaného výcviku.
- b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce



- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
  - předložení seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v logbooku),
  - vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
  - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých 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 odbornou způsobilost**

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

Lékař se zvláštní odbornou způsobilostí v oboru onkochirurgie je oprávněn k provádění onkochirurgických operací a je způsobilý působit jako samostatný lékař oddělení, které se zabývá problematikou onkochirurgie. Je oprávněn koordinovat a řídit práci ostatních chirurgů, zabývajících se touto problematikou a zajišťovat interdisciplinární spolupráci s ostatními odborníky podílejícími se na péči o onkologicky nemocné.

## **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 školenci 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 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 nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v onkochirurgii nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkochirurgie a min. 3 roky praxe v oboru od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru onkochirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 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><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><li>• Seznam případně dalších odborníků podílejících se na školení:<ul style="list-style-type: none"><li>– lékař s 10 letou praxí v onkochirurgii,</li><li>– chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie.</li></ul></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></ul>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nejméně 2 operační sály způsobilé pro onkochirurgickou operativu a vybavené pro operační výkony typu video (endoskopické) chirurgie.</li><li>• AZ musí poskytovat lůžkovou zdravotní péči v oboru chirurgie včetně jednotky intenzivní péče.</li><li>• Součástí 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><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>

### 7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

<b>Personální požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře v onkochirurgii nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkochirurgie a min. 3 roky praxe v oboru od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru onkochirurgie a s minimálním úvazkem ve výši 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><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><li>• Seznam případně dalších odborníků podílejících se na školení:<ul style="list-style-type: none"><li>– lékař s 10 letou praxí v onkochirurgii,</li><li>– chirurg se specializovanou způsobilostí v oboru chirurgie.</li></ul></li></ul>
<b>Materiální a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nejméně 2 operační sály způsobilé pro onkochirurgickou operativu a vybavené pro operační výkony typu video (endoskopické) chirurgie.</li><li>• AZ musí poskytovat lůžkovou zdravotní péči v oboru chirurgie včetně jednotky intenzivní péče.</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><li>– oddělení onkologie a radioterapie.</li></ul></li><li>• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.</li><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>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AZ musí splňovat podmínky stanovené pro Komplexní onkologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 7, Prosinec 2008.</li></ul>

## 7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

- 1) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkochirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 2) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkochirurgie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- 3) Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
- 4) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 5) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- 6) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené pro komplexní onkologické centrum, Věstník MZ 2008, Částka 7, Prosinec 2008.
- 7) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 8) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- 9) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiační onkologie, a to v části „akreditované zařízení“.
- 10) ... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 11) ... 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.
- 12) ... v uvedeném vzdělávacím programu.

## 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 medicína 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 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 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 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním 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 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>• Lektori 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 kriterií (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>, <b>b)</b>, <b>c)</b>, <b>e)</b>, <b>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 specializací 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>

## 9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
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.
ČAPOV, I. <i>Chirurgie orgánových metastáz</i> . Praha: Galén. 2008. ISBN 978-7262-493-5.
DUŠEK, L. <i>Czech cancer care in numbers 2008-2009</i> . Prague: Grada Publishing. 2009. ISBN 978-80-247-3244-2 (váz.).
KLEIN, J. <i>Chirurgie karcinomu plic</i> . Praha: Grada, 2006. 220 s. ISBN 80-247-1384-5.
SACLARIDES, T. J., MILLIKAN, K. W., GODELLAS, C. V., Editors. <i>Surgical Oncology</i> . New York: Springer-Verlag. 2003.
SKALICKÝ, T., TŘEŠKA, V., ŠNAJDAUF, J. <i>Chirurgie jater</i> . Praha: Maxdorf. 2004. ISBN 80-7345-011-9 (váz.).
VYSLOUŽIL, K. <i>Komplexní léčba nádorů rekta</i> . Praha: Grada Publishing. 2005.
Další odborná literatura a odborné časopisy související s oborem onkochirurgie dle doporučení školitele a dle vývoje oboru.