

Vzdělávací program nástavbového oboru ONKOUROLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	1
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	2
	2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce 18 měsíců	2
	2.2 Teoretická část vzdělávacího programu	3
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	4
4	Všeobecné požadavky	7
5	Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru	7
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost	8
7	Charakteristika akreditovaného zařízení	9
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika.....	11
9	Doporučená literatura.....	16

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru onkourologie je prohloubení znalostí urologa v oblasti péče o pacienty s urologickým nádorovým onemocněním. Léčba nádorových onemocnění vyžaduje multidisciplinární přístup a předpokládá podrobné znalosti v oblasti diagnostických metod, operačních technik, radiační onkologie, chemoterapie, imunoterapie i hormonální léčby. Za urologické nádory jsou považovány nádory ledvin a vývodných cest močových (nádory pánvičky ledvinné a močovodu, nádory močového měchýře a močové trubice), nádory mužských pohlavních orgánů (nádory prostaty, varlat a penisu), nádory nadledvin a nádory retroperitonea.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru onkourologie je získání specializované způsobilosti v oboru urologie.

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 v nástavbovém oboru probíhá jako celodenní průprava 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 onkourologie je v délce 18 měsíců, z toho:

Část I.

2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce 18 měsíců

a) povinná odborná praxe v oboru onkourologie

Akreditované zařízení		Počet měsíců
onkourologie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující zdravotní péči s akreditací I. nebo II. typu <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem onkourologie.</i>		18
z toho	radiační onkologie a klinická onkologie na komplexním onkologickém centru (KOC) <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiační onkologie a klinická onkologie.</i>	3
	onkourologie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující zdravotní péči s akreditací II. typu <i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem onkourologie.</i>	3

Část II.

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

a) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet hodin
kurz Základy obecné onkologie, základní principy radiační onkologie, základní principy cytostatické chemoterapie, imunoterapie, biologické a hormonální léčby	8
kurz Novinky v onkologii (nádory penisu, prostaty, varlat, močového měchýře, horních cest močových, ledvin, nadledvin)	8

b) účast na vzdělávacích aktivitách je povinná v tomto rozsahu:

b1) všechny níže uvedené kurzy pro lékaře, kteří byli zařazeni do nástavbového oboru bez absolvování níže uvedených kurzů,

b2) kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace a Radiační ochrana pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let

b3) 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

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Aktivity	Délka trvání
Další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností národní či mezinárodní nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami nebo akreditovanými zařízeními aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školeneц absolvoval kurzy dle části II. b) 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

Definice pojmů uváděných v dalším textu:

znalost – základní znalost problematiky,

detailní znalost – porozumět důležitým aspektům, které komplexně znají specialisté jiných oborů,

komplexní znalost – komplexní porozumění problematiky, která je důležitá pro klinickou praxi onkologa.

Z vlastního oboru

Onkourologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost problematiky epidemiologie, etiologie, prevence, včasného záchytu, screeningu, diagnostických metod, klasifikace a prognostických faktorů a strategie léčby urologických nádorů.
Radiologie a zobrazovací metody	<ul style="list-style-type: none"> • Znalosti indikací a provedení biopsie urologických malignit. • Komplexní znalost principu a hodnocení výsledku všech zobrazovacích metod využívaných při diagnostice a sledování urologických nádorů, včetně intraluminální i zevní ultrasonografie, počítačové tomografie, magnetické rezonance, scintigrafie, PET-CT.
Chirurgická léčba	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů anestézie a intenzivní péče v souvislosti s operační léčbou urologických nádorů. • Komplexní znalost indikací, principů i vlastního provedení operačních technik užívaných v oboru onkourologie. • Komplexní znalost přípravy a předoperační péče před onkourologickým výkonem. • Komplexní znalost pooperační péče u onkourologických chirurgických výkonů. • Komplexní znalost chirurgických komplikací v onkourologii, jejich prevence, diagnostika a léčba.
Klinická onkologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů, způsobu aplikace a prevence i léčby komplikací systémové léčby. • Detailní znalost příčin a možností ovlivnění (včetně chirurgického) nádorové bolesti. • Detailní znalost principů a možnosti podpůrné léčby. • Komplexní znalost principů, způsobu aplikace a prevence i léčby komplikací lokální (např. intravezikální nebo fokální terapie).
Radiační onkologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů, indikací a komplikací teleradioterapie v onkourologii. • Detailní znalost principů, indikací a komplikací brachyterapie v onkourologii.

Alternativní chirurgická léčba	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů a způsobu aplikace mikrovlnné ablace, embolizace, HIFU (fokusovaný ultrazvuk vysoké intenzity), kryoterapie používaných v onkologii.
Paliativní a terminální péče	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost nutrice u onkologicky nemocných pacientů. • Komplexní znalost principů, způsobů aplikace paliativní léčby, managementu terminální péče o pacienty s urologickými nádory.
Psychologie, etika a právo	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost systému zdravotní péče a financování zdravotnictví v České republice, srovnání s členskými zeměmi Evropské unie. • Komplexní znalost psychologické přípravy a vedení pacientů s urologickým zhoubným nádorem včetně principů a managementu sexuální dysfunkce. • Komplexní znalost etických norem týkajících se léčby urologicky zhoubných onemocnění. • Komplexní znalost právních předpisů platných ve zdravotnictví, obecné i specifické pro obor urologie, klinické onkologie a radiační onkologie. • Znalost definice a požadavků na Centrum vysoce specializované onkourologické péče definované MZ ČR.

Z ostatních oborů

Anatomie a histologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost obecné struktury buňky. • Detailní znalost histologie orgánů pánve a dutiny břišní. • Komplexní znalost regionální anatomie pánve, břicha, retroperitonea, třísla, zevního genitálu speciálně ve vztahu k chirurgickým výkonům prováděným onkourologem.
Obecná onkologie a genetika	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost molekulární biologie a genetických podkladů průběhu nádorového onemocnění. • Detailní znalost dědičných rizikových faktorů. • Komplexní znalost principů kancerogeneze, mechanismu invaze a metastázování.
Patologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost histopatologie urologických zhoubných nádorů a jejich prekanceróz. • Detailní znalost cytologického vyšetření moče, popis nálezů a jejich interpretace.
Statistika a epidemiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost statistické analýzy a sběru dat v onkologii. • Znalost přípravy klinických studií a interpretace jejich výsledků. • Znalost etiologických faktorů podílejících se na vzniku urologických nádorů.
Biochemie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů, hodnocení a interpretace biochemických markerů v onkologii.
Imunologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost imunitních mechanismů uplatňujících se v kancerogenezi urologických nádorů.
Farmakologie	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost vlastností, mechanismu účinku, farmakodynamik,

	interakcí a rizik farmakologických prostředků užívaných v onkourologii.
Počítačová technika	<ul style="list-style-type: none"> • Znalost počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

Praktické znalosti a dovednosti

V průběhu výcviku v onkourologii se požaduje získání teoretických znalostí a praktických dovedností v samostatném provedení komplexu onkourologických operací v rozsahu specializace školence. Cílem výcviku je rovněž získání praktických dovedností v diagnostických postupech, provedení standardních vyšetřování, využití skórovacích dotazníků, vyšetření moče, endoskopie, odběrů biopsií, ultrasonografie urogenitálního ústrojí a uroradiodiagnostických metod.

Minimální požadovaný počet provedených výkonů (mohou být započteny i výkony provedené v rámci specializační přípravy v oboru urologie) je uveden v tabulce. Operace musí být dokumentovány v záznamu o provedených výkonech.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
1. Operační výkony jako operatér	
Endourologie, perkutánní výkony	
Systematická/fúzní kognitivní punkční biopsie prostaty pod sonografickou kontrolou (z toho softwarová fúzní s fúzí MRI a sonografického obrazu).	30 (10)
Transuretrální operace nádoru močového měchýře.	30
Laparoskopická nefrektomie.	5
Otevřené operace	
Otevřená nefrektomie pokročilého nádoru ledviny (kategorie T3b-4 či N+).	5
Resekce ledviny pro nádor (otevřeně nebo laparoskopicky).	7
Nefroureterektomie (otevřeně nebo laparoskopicky).	2
Pánevní lymfadenektomie (i jako součást radikální cystektomie nebo radikální prostatektomie).	7
Orchiektomie radikální.	5
Glansektomie, parciální nebo radikální amputace penisu.	2
2. Operační výkony jako asistence	
Nefrektomie s extrakcí nádorového trombu z dolní duté žíly.	2
Cystektomie s derivací moče (z toho s ortotopickou náhradou).	7 (2)
Radikální prostatektomie.	25
Inguinální lymfadenektomie.	2

Retroperitoneální lymfadenektomie.	2
Moderní metody endoskopické vizualizace nádorů měchýře během transuretrální resekce (TUR) – fotodynamická diagnostika (PDD) a úzkopásmové zobrazení (NBI).	10
3. Aplikace protinádorové léčby	
Aplikace intravezikální chemoterapie a imunoterapie (příprava a informování pacienta, vlastní aplikace, monitorace toxicity, hodnocení výsledků).	20
Indikace a aplikace hormonální léčby u urologických nádorů.	20
Asistence při aplikaci systémové chemoterapie běžně podávané u urologických nádorů (příprava pacienta, rozpis dávkování, monitorace toxicity, hodnocení výsledků léčby).	20
Indikace a aplikace či asistence při indikaci a aplikaci biologické léčby urologických nádorů a následných řešení komplikací.	20

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, poskytování zdravotních služeb a ekonomiky ve zdravotnictví.

5 Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených výkonech,
- celkové hodnocení školitelem po ukončení vzdělávání v nástavbovém oboru.

Hodnocení probíhá ve dvou úrovních:

1. sebehodnocení – školenc je povinen si zaznamenávat míru dovednosti při vykonávání předepsaných úkonů dle svého úsudku, zaznamenává též názory na spolupráci a vztahy se školitelem,
 2. průběžné hodnocení školitelem – školitel je povinen zaznamenávat v pravidelných šestiměsíčních intervalech své hodnocení školence při vykonávání předepsaných úkonů nebo vždy po ukončení pobytu v akreditovaném zařízení, zapisuje hodnocení, výčet získaných praktických dovedností a teoretických znalostí (ve formě studia časopisů, účasti na kurzech, seminářích). Součástí hodnocení je i přístup školence k pacientům a spolupracovníkům. Školitel zajistí, aby příprava byla všestranná v celé šíři oboru onkologie, a to podle požadavků vzdělávacího programu.
- b) Předpoklady k přihlášení k závěrečné zkoušce nástavbového oboru
- 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,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí včetně aktivní účasti na konferencích s danou tematikou a publikační aktivitou (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
- *teoretická část* - 3 odborné otázky.

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.

Seznam kompetencí, které získá lékař po absolvování nástavbového oboru onkologie:

1. Samostatný výkon povolání v oboru onkologie.
2. Poskytování zdravotních služeb onkologickým pacientům v Centrech vysoce specializované onkologické péče.
3. Určení komplexního diagnosticko-terapeutického postupu u pacientů s urologickými zhoubnými nádory.

4. Možnost vést multidisciplinární týmy stanovujících postup u komplikovaných maligních urologických onemocnění společně s klinickým onkologem, radiačním onkologem a dalšími odbornostmi, zabývajícími se touto problematikou (např. chirurg, radiolog, anesteziolog, algeziolog, atd.).
5. Provádění vybraných, specializovaných onkourologických operačních výkonů v plném rozsahu oboru, s ohledem na vlastní praktické dovednosti. Týká se to zejména komplexnější problematiky či vzácnějších onkourologických onemocnění, která nejsou běžně chirurgicky ošetřována všeobecnými urology.
6. Možnost indikovat a aplikovat intravezikální imunoterapii.
7. Možnost indikovat a aplikovat cytostatika do močového měchýře (intravezikální chemoterapie).
8. Podílet na indikaci a aplikaci některých forem systémové léčby u nemocných s urologickými malignitami po dohodě multidisciplinárního týmu v rámci KOC.
9. Oprávnění vést Centrum vysoce specializované onkourologické péče (lékař se specializovanou způsobilostí v oboru urologie s nástavbovým oborem onkourologie s úvazkem 1,0 je podmínkou pro udělení statutu Centra vysoce specializované onkourologické péče).
10. Provádění edukace a konzultační činnosti v souvislosti s diagnostikou a léčbou urologických nádorů.
11. Garant dalších služeb v oblasti prevence a včasného rozpoznávání onemocnění a podpory zdraví.
12. Jako školitel nástavbového oboru onkourologie zajišťuje a provádí celoživotní vzdělávání zdravotnických pracovníků.
13. Podílí se na hodnocení kvality a nákladové efektivity poskytované zdravotní péče v Centrech vysoce specializované onkourologické péče.
14. Podílí se na zavádění nových poznatků do běžné klinické praxe.

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 kapitolách 7.1 a 7.2.

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 kapitolách 7.1 a 7.2.

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) I. typu

Personální zabezpečení	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru onkourologie 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. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.
Věcné a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • AZ musí zajišťovat základní vybavení minimálně v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> – komplexní onkourologická diagnostika (základní vyšetřovací postupy včetně ultrasonografie, urodynamickeho, RTG, izotopového a instrumentálního vyšetření), – chirurgické vybavení pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operační léčbu.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AZ působí v rámci Centra vysoce specializované onkologické péče v ČR. • AZ musí zároveň splňovat podmínky akreditovaného zařízení II. typu pro vzdělávání ve vlastním specializovaném výcviku obor urologie (dříve specializačního vzdělávání) dle platného vzdělávacího programu urologie, Věstník MZ, Částka 7, Červenec 2019.

7.2 Akreditované zařízení (AZ) II. typu

Personální zabezpečení	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru onkourologie 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. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.
Věcné a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • AZ musí zajišťovat: <ul style="list-style-type: none"> – samostatnou onkourologickou poradnu, – komplexní onkourologickou diagnostiku, – chirurgické vybavení pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operační léčbu.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AZ musí zároveň splňovat podmínky akreditovaného zařízení II. typu pro vzdělávání ve vlastním specializovaném výcviku obor urologie dle platného vzdělávacího programu urologie. • V rámci své činnosti spolupracuje s Centrem vysoce specializované

onkologické péče v ČR a pořádá pravidelné semináře ve spolupráci s klinickými onkology a radiačními onkology.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika

8.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět
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 astmaticsus, 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.
Celkem 20 hodin, nebo e-learning

Znalosti získané v kurzu se ověřují po ukončení testem.

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Lékařská první pomoc

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické vybavení

- Učebna pro teoretickou výuku.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: model (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí, zejména respiračních a oběhových k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
- 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 kardiografu a volbu farmakoterapie a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

8.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět
Legislativa.
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.
Systém veřejného zdravotního pojištění.
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.
Systém úhrad zdravotní péče.
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.

Nemocenské pojištění.
Důchodové pojištění.
Sociální pomoc a sociální služby.
Lékařská etika.
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.
Základní principy a etické zásady.
Etické problémy současné medicíny.
Komunikace ve zdravotnictví.
Základní principy a specifika.
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.
Krizová komunikace.
Celkem 12 hodin, nebo e-learning

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

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 2 lektoři 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. Lektoři zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a odbornou praxí nejméně 5 let v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické vybavení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku.

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

Předmět
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých lékařských oborů, možnosti prevence.
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.
Závěr kurzu, shrnutí.

Celkem 4 hodiny, nebo e-learning

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

Personální zabezpečení

- 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.

Technické vybavení

- Učebna pro teoretickou výuku.

8.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět

Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Riziko nádorových a dědičných onemocnění. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany. 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.

Celkem 4 hodiny, nebo e-learning

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, pracovní lékařství, nukleární medicína a radiační onkologie.
- Radiologičtí fyzici se specializovanou způsobilostí.
- Další odborníci s absolvovaným magisterským studiem v oboru ve vztahu k vyučovanému tématu.

Technické vybavení

- Učebna pro teoretickou výuku.

8.5 Program kurzu Základy obecné onkologie, základní principy radiační onkologie, základní principy cytostatické chemoterapie, imunoterapie, biologické a hormonální léčby

Předmět	Minimální počet hodin
Základy obecné onkologie.	1
Buněčný cyklus a jeho zákonitosti.	1
Zákonitosti růstu nádorového onemocnění.	0.5
Stanovení rozsahu nádorového onemocnění.	0.5
Obecné principy radiační léčby.	1
Základní principy cytostatické léčby.	0.5
Druhy cytostatik.	0.5
Principy hormonální léčby.	0.5
Principy imunoterapie.	1
Principy biologické léčby.	0.5
Komplikace onkologické léčby a jejich řešení.	1
Celkem	8

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Základy obecné onkologie, základní principy radiační onkologie, základní principy cytostatické chemoterapie, imunoterapie, biologické a hormonální léčby

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, případně v oboru klinická onkologie nebo radiační onkologie a/nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru onkourologie a s praxí ve vyučovací problematice v délce alespoň 5 let. • Prokazatelná praxe v přednášené problematice, dále pedagogická praxe v postgraduální výchově. • Publikační činnost na dané téma (doložena minimálně abstrakty z konferencí).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.6 Program kurzu Novinky v onkourologii (nádory penisu, prostaty, varlat, močového měchýře, horních cest močových, ledvin, nadledvin)

Předmět	Minimální počet hodin
Nádory penisu.	1
Nádory prostaty.	2
Nádory varlat.	1
Nádory močového měchýře.	1
Nádory horních cest močových.	1

Nádory ledvin.	1
Nádory nadledvin a retroperitonea.	1
Celkem	8

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Novinky v onkologii (nádory penisu, prostaty, varlat, močového měchýře, horních cest močových, ledvin, nadledvin)

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, případně v oboru klinická onkologie nebo radiační onkologie a/nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru onkologie a s praxí ve vyučovací problematice v délce alespoň 5 let. • Prokazatelná praxe v přednášené problematice, dále pedagogická praxe v postgraduální výchově. • Publikační činnost na dané téma (doložena minimálně abstrakty z konferencí).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BABJUK, Marko, JIRSA, Milan a PETŘÍK, Radko. <i>Fluorescenční diagnostika nádorů močového měchýře</i> . Praha: Triton, 2001. Levou zadní. ISBN 80-725-4195-1.
BABJUK, Marko, MATOUŠKOVÁ, Michaela, FINEK, Jindřich, PETRUŽELKA, Luboš, <i>Konsenzuální postupy v uroonkologii</i> . Praha, Galen 2009 ISBN 978-80-7262-639-7.
BRODÁK, Miloš. Et al. <i>Karcinom prostaty</i> . Olomouc, Solen, Medical education 2013 ISBN 978-80-7471-018-6.
MATOUŠKOVÁ, Michaela, et al, <i>Léčba urogenitálních malignit, její nežádoucí účinky a možnosti jejich řešení</i> , Praha: Solen, Medical education 2020, ISBN:978-80-7471-309-5.
MATOUŠKOVÁ, Michaela, SVOBODA, Tomáš. <i>Multimodální přístup k nádorům močového měchýře a prostaty</i> . Praha: Solen, Medical education, 2017, ISBN 978-80-7471-216-6.
BREZA, J., MARENČÁK, J., MINČÍK, I. a kol. <i>Nádory obličiek</i> . Bratislava: Poľana, 2008. ISBN 978-80-89192-95-3.
DVOŘÁČEK, Jan a Marko BABJUK. <i>Onkologie</i> . Praha: Galén, c2005. ISBN 80-726-2349-4.
ERET, Viktor a Milan HORA. <i>Současné možnosti miniinvazivní chirurgické léčby nádorů ledvin</i> . Praha: Galén, c2011. ISBN 978-807-2627-134.
KOLOMBO, Ivan. <i>Skeletální postižení v uroonkologii</i> . Praha: Galén, c2005. ISBN 80-726-2342-7.
VOKURKA, Samuel a Petra TESAŘOVÁ. <i>Onkologie v kostce</i> . Praha: Current Media, [2018]. Medicus. ISBN 978-80-88129-37-0.
WEIN, Alan J., KAVOUSSI, Louis R. a Meredith F. CAMPBELL. <i>Campbell-Walsh-Wein</i>

<i>Urology: editor-in-chief, Alan J. Wein; [editors, Louis R. Kavoussi ... et al.].</i> 12th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Sanderse, c2020. ISBN 9780323546423.
ŠLAMPA P. et al. <i>Radiační onkologie</i> . Praha: Maxdorf 2022. ISBN 978-80-7345-674-0.
ZÁMEČNÍK L. et al. <i>Moderní farmakoterapie v urologii</i> . Praha: Maxdorf 2019. ISBN 978-80-7345-609-2.
BÜCHLER T. et al: <i>Obecná onkologie</i> , Praha: Maxdorf 2019. ISBN 978-80-7345-617-7.
BÜCHLER T. et al: <i>Speciální onkologie (2. vydání)</i> , Praha: Maxdorf 2020, ISBN 978-80-7345-651-1.
NOVOTNÝ J., VÍTEK P. et al. <i>Onkologie v klinické praxi</i> . Praha: Mladá fronta 2021. ISBN 978-80-204-5103-3.
MODRÁ KNIHA, aktualizované vydání, https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinarni-tym/personalizovana-onkologie/modra-kniha-cos/aktualni-vydani-modre-knihy/
ONCOLOGY GUIDELINES, https://uroweb.org/guidelines
Odborné časopisy
Domácí časopisy: Česká urologie, Urologické Listy, Klinická onkologie.
Zahraníční časopisy: European Urology, Journal of Urology, Urology, World Journal of Urology a další.
Odborná literatura a časopisy s tematikou onkourologie dle doporučení školitele a dle vývoje nástavbového oboru onkourologie.
Doporučené postupy
Doporučené postupy EAU pro urologické nádory: http://www.uroweb.org/guidelines/ .
NCCN Guidelines: https://www.nccn.org/guidelines/category_1 .