

Vzdělávací program nástavbového oboru * ONKOUROLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	1
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	2
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců	2
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu.....	3
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	4
4	Všeobecné požadavky	8
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	8
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	9
7	Charakteristika akreditovaného zařízení	10
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	10
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	12
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	13
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	13
9	Doporučená literatura	21

* 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 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 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 onkourologie je v minimální délce 24 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
onkourologie ^{1), 2)}		24
z toho	onkourologie ¹⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující zdravotní péči s akreditací I. typu	15
	radiační onkologie ^{3), 4)} a klinická onkologie ^{3), 5)} na komplexním onkologickém centru (KOC) ⁶⁾	3
	onkourologie ²⁾ – poskytovatel zdravotních služeb poskytující zdravotní péči s akreditací II. typu	6

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 včetně povinné účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek 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 onkourologie, může být zpětně uznána (maximálně v rozsahu 12 měsíců), pokud byla absolvována během specializační přípravy v oboru urologie a svým zaměřením odpovídá vzdělávacímu programu nástavbového oboru onkourologie. 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.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁷⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ⁷⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁷⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁸⁾	1
kurz Základy obecné onkologie, základní principy radiační onkologie, základní principy cytostatické chemoterapie, imunoterapie, biologické a hormonální léčby ⁹⁾	1
kurz Základní principy onkologické chirurgie, dětské onkourologie, nádorů retroperitonea, nádorů nadledvin, nádorů varlat a penisu ⁹⁾	1
kurz Karcinom prostaty ⁹⁾	1
kurz Uroteliální nádory (karcinom močového měchýře a horních močových cest), nádory ledvin se zaměřením na nové možnosti diagnostiky a léčby včetně multioborového přístupu ⁹⁾	1
pravidelná a systematická účast na indikačních seminářích příslušného Komplexního onkologického centra (KOC)	

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností při České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČLS JEP“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými zařízeními aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec 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 kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvován znovu a započítá se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz odbornosti lékaře (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.

Obsah přípravy je určen sylabem, je jasně a konkrétně definován před zahájením výcviku. Je strukturován v teoretický a praktický segment.

Požadovaný rozsah teoretických znalostí

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 onkourologa.

Teoretické znalosti

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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní znalost pooperační péče u onkologických chirurgických výkonů. • Komplexní znalost chirurgických komplikací v onkologii, jejich prevence, diagnostika a léčba.
Klinická onkologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů, způsobu aplikace a prevence i léčby komplikací systémové chemoterapie. • 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 (intravezikální) chemoterapie a imunoterapie, hormonální léčby, imunoterapie a cílené biologické léčby používané v onkologii.
Radiační onkologie	<ul style="list-style-type: none"> • Detailní znalost principů, indikací a komplikací teleradioterapie v onkologii. • Detailní znalost principů, indikací a komplikací brachyterapie v onkologii.
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 nutriční péče 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.

Teoretické znalosti

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 onkologem.
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 onkourologii. • 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 onkourologii.
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 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, tzv. „logbook“.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
1. Operační výkony jako operatér	
Endourologie, perkutánní výkony	
diagnostická cystoskopie při podezření na nádor měchýře	150 (z toho minimálně 70 flexibilní)
punkční biopsie prostaty pod sonografickou kontrolou	50
perkutánní nefrostomie	20
transuretrální operace nádoru močového měchýře	50

laparoskopická nefrektomie	10
Otevřené operace	
otevřená nefrektomie pokročilého nádoru ledviny (kategorie T3b-4 či N+)	10
resekce ledviny pro nádor (otevřeně nebo laparoskopicky)	10
nefroureterektomie (otevřeně nebo laparoskopicky)	2
pánevní lymfadenektomie (i jako součást radikální cystektomie nebo radikální prostatektomie)	10
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	10 (z toho 3 s ortotopickou náhradou měchýře)
radikální prostatektomie	30 (z toho minimálně 5 laparoskopicky či roboticky)
inguinální lymfadenektomie	2
adrenalektomie	3
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 nástavbového oboru:

- má dovednosti komunikace s pacienty i odborným personálem,
- 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,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti (standardní dokumentaci používanou v oboru) 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

- záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených výkonech v logbooku,
- celkové hodnocení školitelem po ukončení specializovaného výcviku.

Hodnocení probíhá ve dvou úrovních:

1. sebehodnocení – školenc je povinen zaznamenávat do logbooku 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 do logbooku v pravidelných šestiměsíčních intervalech své hodnocení školence při vykonávání předepsaných úkonů nebo vždy po ukončení pobytu na 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 onkourologie, a to podle požadavků vzdělávacího programu.

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 (lze nahradit monografií či článkem v časopise s „impakt faktorem“ na téma onkourologie),
 - minimálně dvě původní práce, kde je lékař/školenec uveden jako první autor na téma onkourologie v recenzovaném domácím nebo zahraničním časopise,
 - 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
- *praktická část* – samostatně provedená onkourologická operace (s příslušnou diagnosticko-indikační rozvahou) za přítomnosti školitele z jiného akreditovaného zařízení, který je určen zkušební komisí,
 - *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 onkourologie je oprávněn k samostatnému výkonu povolání v oboru, k provádění aplikovat cytostatika do močového měchýře (intravezikální chemoterapie), dále ve spolupráci s klinickým onkologem indikovat některé formy systémové terapie (biologická léčba, chemoterapie) a spolupodílet se na aplikaci některé formy systémové terapie u urologických nádorů nevyžadujících zvláštní režimy přípravy (např. ředění cytostatik) a řešení závažných systémových komplikací. Mezi léčbu indikovanou a podávanou onkologem patří např. perorálně aplikovaná biologická léčba. Dále je oprávněn podílet se na indikaci vhodného typu radioterapie u urologických nádorů a vést multidisciplinární týmy v léčbě urologických nádorů.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti onkourologa navazují na kompetence lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, mezi které patří: určovat diagnosticko-terapeutický postup u pacientů s urologickými zhoubnými nádory, provádět onkourologické operační výkony v plném rozsahu oboru s ohledem na vlastní praktické dovednosti a indikovat a aplikovat intravezikální imunoterapii a hormonální léčbu. Účastnit se práce multidisciplinárních týmů 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.) a provádět konzultační činnost v souvislosti s léčbou urologických nádorů.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školení absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy pracovišť, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none">• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru urologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkourologie a min. 3 roky praxe v oboru od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru onkourologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.• Poměr školitel/školenc – 1:1-2.• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci AZ profesním životopisem.• 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.
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 obor specializačního vzdělávání urologie dle platného vzdělávacího programu urologie, Věstník MZ, Částka 5, Květen 2011 ve znění Věstníku MZ, částka 1, Leden 2013.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none">• Minimální požadavky 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. a další níže uvedené podmínky.• Technické a materiální vybavení AZ musí zajišťovat základní vybavení minimálně v rozsahu:<ul style="list-style-type: none">– komplexní onkourologická diagnostika (základní vyšetřovací postupy včetně ultrasonografie, urodynamického, RTG, izotopového

	<p>a instrumentálního vyšetření), – chirurgické vybavení pro otevřenou laparoskopickou a endoskopickou operační léčbu.</p>
--	---

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

<p>Personální požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má specializovanou způsobilost v oboru urologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti a zároveň zvláštní odbornou způsobilost v oboru onkourologie a min. 3 roky praxe v oboru od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru onkourologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školenec – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci AZ profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. AZ předkládá výukový plán na každou část vzdělávacího programu, kterou v rámci akreditace zajišťuje.
<p>Materiální a technické vybavení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální požadavky 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. a další níže uvedené podmínky. • Technické a materiální vybavení AZ musí zajišťovat: <ul style="list-style-type: none"> – samostatnou onkourologickou poradnu, – komplexní onkourologickou diagnostiku, – chirurgické vybavení pro otevřenou laparoskopickou a endoskopickou operační léčbu.
<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AZ musí splňovat podmínky akreditovaného zařízení II. typu pro obor specializačního vzdělávání urologie dle platného vzdělávacího programu urologie, Věstník MZ, Částka 5, Květen 2011 ve znění Věstníku MZ, částka 1, Leden 2013. • AZ se podílí na kontinuálním pregraduálním a postgraduálním vzdělávání studentů, které je doloženo za poslední 3 roky. • 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.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkourologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru onkourologie, 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 radiační onkologie, a to v části „akreditované zařízení“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené pro Centrum vysoce specializované onkologické péče v ČR poskytovatele zdravotních služeb zřízené dle ustanovení § 112 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o zdravotních službách“).
7)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
8)	... 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.
9)	... 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.	
Celkem	20

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 kardiokopu 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

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	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.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

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

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5 letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

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
Celkem	8

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

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ, částka 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
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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 a), b), c), e), f) a g). • Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d). • 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 h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 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.	
Buněčný cyklus a jeho zákonitosti.	
Zákonitosti růstu nádorového onemocnění.	
Stanovení rozsahu nádorového onemocnění.	
Obecné principy radiační léčby.	
Základní principy cytostatické léčby.	
Druhy cytostatik.	
Prevence a léčba komplikací cytostatické léčby.	
Principy hormonální léčby.	
Principy imunoterapie.	
Principy biologické léčby.	
Komplikace onkologické léčby a jejich řešení.	
Celkem	8

8.1.6 Program kurzu Základní principy onkologické chirurgie, dětské onkourologie, nádorů retroperitonea, nádorů nadledvin, nádorů varlat a penisu

Předmět	Minimální počet hodin
Základní principy operační léčby nádorových onemocnění.	
Nádory nadledvin.	
Nádory varlat, histologické rozdělení.	
Operační léčba nádorů varlat.	
Radiační léčba nádorů varlat.	
Chemoterapie nádorů varlat.	
Lokální léčba nádorů penisu.	
Strategie léčby uzlinového postižení u karcinomu penisu, léčba generalizovaného onemocnění.	
Nádory varlat dětského věku.	
Nádory retroperitonea.	
Celkem	8

8.1.7 Program kurzu Karcinom prostaty

Předmět	Minimální počet hodin
Diagnostika, TNM klasifikace, Gleasonův systém.	
Strategie a léčba karcinomu prostaty.	
Klinicky insignifikantní karcinom prostaty.	
Klinicky lokalizovaný karcinom prostaty.	
Lokálně pokročilý karcinom prostaty.	
Generalizovaný karcinom prostaty.	
Chirurgická anatomie prostaty.	
Pánevní lymfadenektomie.	
Radikální prostatektomie.	
Radioterapie.	
Hormonální léčba.	
Chemoterapie.	
Symptomatická léčba.	
Celkem	8

8.1.8 Program kurzu Uroteliální nádory (karcinom močového měchýře a horních močových cest), nádory ledvin se zaměřením na nové možnosti diagnostiky a léčby včetně multioborového přístupu

Předmět	Minimální počet hodin
Nádory močového měchýře	4
Etiologie, epidemiologie nádorů močového měchýře.	
Histologická a TNM klasifikace nádorů močového měchýře.	
Neinvazivní a endoskopická diagnostika, moderní metody vizualizace nádoru (PDD, NBI).	
Zobrazovací metody, jejich přínos pro staging.	
Léčba nádorů, které neprorůstají do svaloviny: transuretrální resekce; prognostické faktory, léčebná strategie vycházející z individuálního rizika; intravezikální chemoterapie a imunoterapie; dispenzarizace.	
Léčba invazivních nádorů: radikální cystektomie, lymfadenektomie; kontinentní a inkontinentní derivace moči, měchýř šetřící postupy; adjuvantní a neoadjuvantní systémová chemoterapie, radioterapie; multioborová spolupráce v léčbě nádorů měchýře.	
Léčba metastatických nádorů: systémová chemoterapie; symptomatická léčba.	
Nádory horních cest močových	1
Etiologie, epidemiologie.	
Histologická a TNM klasifikace.	

Diagnostika.	
Nefroureterektomie, možnosti endoskopické léčby.	
Lokální a systémová imuno- a chemoterapie.	
Zhoubné nádory ledvinného parenchymu	3
Etiologie, epidemiologie.	
Histologická a TNM klasifikace, diagnostika, zobrazovací metody u nádorů ledvin.	
Prognostické faktory.	
Léčba lokalizovaných nádorů ledvin: Operační postupy a jejich indikace; role lymfadenektomie a adrenalektomie; miniinvazivní ablační možnosti léčby; sledování nádorů ledvin.	
Strategie léčby nádorů ledvin s trombem v renální a dolní duté žíle: léčba generalizovaných nádorů ledvin; místo operační léčby; cílená biologická léčba, symptomatická léčba; multioborová spolupráce v léčbě nádorů ledvin.	
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzů 8.1.5 až 8.1.8

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, případně v oboru klinická onkologie nebo radiační onkologie a/nebo zvláštní odbornou 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.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BABJUK, M., PETŘÍK, R., JIRSA, M.: <i>Fluorescenční diagnostika nádorů močového měchýře</i> . 1. vydání. Praha: Triton, 2001, 126 s. ISBN 80-725-4195-1.
BABJUK, M., MATOUŠKOVÁ, M., FÍNEK, J., PETRUŽELKA, L. a kol.: <i>Konsenzuální doporučené postupy v uroonkologii</i> . 1. vydání. Praha: Galén, c2009, 126 s. Standardy. ISBN 978-80-7262-639-7.
BREZA, J., MARENČÁK, J., MINČÍK, I. a kol.: <i>Nádory obličiek</i> . Bratislava: Poľana, 2008. ISBN 978-80-89192-95-3.
DUŠEK, P.: <i>Farmakologická léčba karcinomu prostaty: průvodce ošetřujícího lékaře</i> . Praha: Maxdorf, 2010, 156, [4] s. Farmakoterapie pro praxi, sv. 43. ISBN 978-807-3452-155.
DVOŘÁČEK, J., BABJUK, M.: <i>Onkourologie</i> . 1. vydání. Praha: Galén, 2005, 589 s. ISBN 80-726-2349-4.
ERET, V., HORA, M. a kol.: <i>Současné možnosti miniinvazivní chirurgické léčby nádorů ledvin</i> . 1. vydání. Praha: Galén, 2011, 100 l. ISBN 978-807-2627-134.
HES, O., MICHAL, M., MUKENŠNÁBL, P.: <i>Nádory varlat</i> . 1. vydání. Plzeň: Euroverlag, 2007, 368 s. ISBN 978-80-7177-111-1.
JURGA, L.: <i>Klinická a radiačná onkológia</i> . 1. vydání. Martin: Osveta, 2011, 765 s. ISBN 978-808-0633-028.
KAWACIUK, I.: <i>Prognóza karcinomu ledviny</i> . 1. vydání. Praha: Galén, 2005, 248 s. ISBN 80-726-2358-3.
KLENER, P., KLENER, P. jr.: <i>Nová protinádorová léčiva a léčebná strategie v onkologii</i> . Praha: Grada Publishing, 2010, 208 s. ISBN 978-80-247-2808-7.
KOLOMBO, I.: <i>Skeletální postižení v uroonkologii</i> . 1. vydání. Praha: Galén, 2005, 171 s. ISBN 80-726-2342-7.
MAREK, J.: <i>Onkologická cytologie moči: v urologické praxi</i> . 1. vydání. Praha: ISV, 1999, 94 s. Lékařství. ISBN 80-858-6644-7.
PETRUŽELKA, L., BABJUK, M.: <i>Léčba metastatických nádorů ledvin</i> . 1. vydání. Praha: Galén, c2011, 102 s. ISBN 978-80-7262-758-5.
WEIN, A., KAVOUSSI, L., R., NOVICK, A., a kol.: <i>Cambell-Walsh Urology</i> . 10th Edition, Philadelphia, P.A: Elsevier-Saunders, 2012, 4320 s. ISBN 9781416069119.
Odborné časopisy
Domácí časopisy: Česká urologie, Urologické Listy, Klinická onkologie.
Zahraniční časopisy: European Urology, Journal of Urology, Urology, World Journal of Urology a další.
Doporučené postupy EAU pro urologické nádory: http://www.uroweb.org/guidelines/ .
Odborná literatura a časopisy s tematikou onkourologie dle doporučení školitele a dle vývoje nástavbového oboru onkourologie.