

Vzdělávací program specializačního oboru UROLOGIE

vlastní specializovaný výcvik

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	1
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	1
2.1	Základní urologický kmen – v délce 30 měsíců	2
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce 30 měsíců	2
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu	3
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku	4
4	Všeobecné požadavky.....	8
5	Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání	9
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	10
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	10
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	13

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je získání teoretických znalostí a praktických dovedností, které umožňují samostatně provádět odbornou činnost urologa.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru urologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

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

Specializační vzdělávání může v souladu s §5 odst. 4 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.“) 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. Jde-li o osobu na rodičovské dovolené nebo osobu pečující o dítě do zahájení povinné školní docházky, rozsah pracovní doby nesmí být nižší než jedna pětina stanovené týdenní pracovní doby. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Specializační vzdělávání probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb.

Postup do vlastního specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro získání teoretických znalostí a praktických dovedností stanovených v rámci vzdělávání v základním urologickém kmeni. Vlastní specializovaný výcvik probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru urologie a dalších oborů.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru urologie je zařazení do oboru, absolvování základního urologického kmene (30 měsíců), vlastního specializovaného výcviku (30 měsíců) a úspěšné složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni a atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je 5 let, z toho:

2.1 Základní urologický kmen – v délce 30 měsíců

a

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 30 měsíců

Obsah, rozsah a členění vzdělávání v základních kmenech, požadavky na technické a věcné vybavení, personální zabezpečení pracoviště, které jsou podmínkou pro získání akreditace k zajištění specializačního vzdělávání v základním kmeni a požadavky na teoretické znalosti a praktické dovednosti, které je nezbytné absolvovat před přihlášením ke zkoušce po ukončení vzdělávání v základním kmeni, stanoví vyhláška o vzdělávání v základních kmenech lékařů.

Část I.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce 30 měsíců

a) povinná odborná praxe v oboru urologie

Akreditované zařízení	Počet měsíců
urologie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující zdravotní péči s akreditací I. nebo II. typu <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie</i>	20 včetně účasti na vzdělávacích aktivitách uvedených

		v bodu 2.3
urologie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující zdravotní péči s akreditací II. typu <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie</i>		6
<i>z toho</i>	dětská urologie – bloková stáž <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětská urologie</i>	1

b) povinná odborná doplňková praxe v oboru urologie

Akreditované zařízení	Počet měsíců
gynekologie a porodnictví – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v oboru gynekologie a porodnictví <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví</i>	1
chirurgie – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie</i>	2
klinická onkologie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie</i>	2 týdny
radiační onkologie <i>poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiační onkologie</i>	2 týdny

Část II.**2.3 Teoretická část vzdělávacího programu****a) účast na vzdělávacích aktivitách je povinná v tomto rozsahu:**

a1) všechny níže uvedené kurzy pro lékaře, kteří byli zařazení do vlastního specializovaného výcviku bez absolvování níže uvedených kurzů,

a2) kurzy Lékařská první pomoc, Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace, Radiační ochrana, Novinky v urologii, Ultrasonografie v urologii a Urodynamické vyšetření pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let, a

a3) kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti pro lékaře, kterým uplynulo od absolvování tohoto kurzu více než 10 let.

Kurzy	Minimální počet hodin
kurz Lékařská první pomoc	20
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace	12
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti	4

kurz Radiační ochrana	4
kurz Novinky v urologii	24
praktický kurz Ultrasonografie v urologii	5
praktický kurz Urodynamické vyšetření	8

b) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Aktivity	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností při České lékařské společnosti J.E. Purkyně (dále jen „ČUS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými zařízeními aj.	v rozsahu min. 20 vyučovacích hod.
blokový kurz European School of Urology (dále jen „ESU“) v posledním roce přípravy (t.č. European Urological Resident’s Educational Programme, dále jen „EUREP“)	
stáž na akreditovaném pracovišti nástavbového či hraničního oboru podle zájmu školence	
krátkodobá stáž na zahraničním urologickém pracovišti	

Pokud školeneц absolvoval kurzy a jiné aktivity dle části II. a) v rámci základního urologického kmene, neabsolvuje je v rámci specializovaného výcviku.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností ověřovaných na konci vlastního specializovaného výcviku

Hloubka požadovaných znalostí v dané oblasti se řídí doporučením EBU a je odstupňována od A-C. Aktuální informace mají k dispozici akreditovaná pracoviště a příslušní školitelé.

Urologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<p>Podrobné teoretické znalosti v oboru urologie. U urologických onemocnění musí uchazeč ovládat patogenezi, epidemiologii, symptomatologii, diagnostiku, diferenciální diagnostiku, konzervativní a chirurgickou terapii, prognózu a prevenci. Hloubka požadovaných znalostí v dané oblasti se řídí doporučením European Board of Urology (EBU).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zařízení a vybavení urologické ambulance a endoskopické vyšetřovny. • Chirurgické nástroje a zařízení operačního sálu s přihlédnutím na specifitu urologického instrumentária. • Zásady asepse a antiseptiky.

- Symptomatologie chorob urogenitálního traktu.
- Diferenciální diagnostika akutních urologických, chirurgických a gynekologických onemocnění.
- Zásady operačních indikací akutních chirurgických onemocnění.
- Zásady operačních indikací urologických onemocnění.
- Příprava pacienta k operaci z hlediska internisty, anesteziologa a urologa.
- Základy operační techniky urologických onemocnění.
- Obecná pooperační péče.
- Pooperační péče v urologii.
- Pooperační komplikace.
- Rehabilitace v urologii.
- Psychologie vztahu lékař/pacient.
- Nespecifické infekce ledvin a močových cest, etiopatogeneze, diagnostika, terapie.
- Farmakoterapie (antibiotika, chemoterapeutika, základy onkologické terapie).
- Specifické infekce v urologii (etiopatogeneze, diagnostika, terapie).
- Urolitiáza – etiopatogeneze, diagnostika, terapie, metafylaxe.
- Obstrukční uropatie.
- Andrologie – poruchy fertility u mužů, erektilní dysfunkce, vývojové anomálie urogenitální soustavy, hypogonadismus u muže.
- Traumatologie urologického traktu.
- Zásady ošetřování ran a profylaxe tetanu, zásady septické chirurgie.
- Neurogenní onemocnění močového měchýře.
- Řešení akutních stavů v urologii.
- Urologická onkologie.
- Využití rentgenologických metod, včetně CT i NMR a ultrazvuku v urologii.
- Využití nukleární medicíny v urologii.
- Renální insuficience.
- Dysfunkce močových cest, inkontinence moči.
- Dialyzační jednotka - indikace pacientů, péče o urologicky nemocné.
- Urologická onemocnění dětského věku.
- Onemocnění retroperitonea.
- Renovaskulární hypertenze.
- Laparoskopie a robotická asistovaná chirurgie.

	<ul style="list-style-type: none"> • AIDS a jiné sexuálně přenosné nemoci (Sexually Transmitted Diseases, dále jen „STD“). • Zvláštnosti léčby geriatricky nemocných.
<i>Praktické dovednosti</i>	<p>Mimo praktických dovedností získaných v průběhu vzdělávání v základním kmeni je požadováno zvládnutí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endoskopických vyšetření. • Uroradiologických vyšetření. • Ultrazvukových vyšetření urogenitálního ústrojí (min. 250 vyšetření). • Invazivních urodynamických vyšetření (samostatné provedení nebo asistence) (min. 20 vyšetření).

Minimální počet operačních výkonů

Provedené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený 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.

Výkony	Počet
Cystoskopie	100
Ascendentní ureteropyelografie, stent	30
Punkční epicystostomie	5
Punkční biopsie prostaty (pod ultrasonografickou kontrolou)	25
Perkutánní nefrostomie	5
Perkutánní extrakce konkrementu	5 (i jako asistent)
Ureteroskopie	20
Transuretrální operace močového měchýře	15
Transuretrální operace prostaty	10
Optická uretrotomie	15
Laparoskopické operace	20 (i jako asistent)
Lumbotomie, laparotomie	20
Cystotomie	5
Otevřená operace na ledvině (nefrektomie, nefroureterektomie, pyelolitomie, pyeloplastika, resekce ledviny)	5 (jako operátor) 15 (i jako asistent)
Otevřená operace močovodu (ureterorafie, ureterocystoneoanastomóza, ureterektomie, ureteroenterální anastomóza, ureterolitomie)	1 (jako operátor) 10 (i jako asistent)

Cystektomie	3 (i jako asistent)
Suprapubická prostatektomie u benigní hyperplázie prostaty	5 (i jako asistent)
Radikální prostatektomie	5 (i jako asistent)
Operace pro stresovou inkontinenci či veziko-vaginální píštěl	5 (i jako asistent)
Uretrografie, uretroplastika	5 (i jako asistent)
Operace na zevním genitálu (operace hydrokély, spermatokély, fimózy, frenula, varikokély, operace kondylomat apod.)	60
Extrakorporální litotrypse rázovou vlnou (LERV)	10 (i jako asistent)
Urologické výkony u dětí a dospívajících	5 (jako operátor) 10 (jako asistent)

Teoretické znalosti a praktické dovednosti z dalších oborů

Gynekologie a porodnictví

Teoretické znalosti

- Základy gynekologie a porodnictví.
- Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví.
- Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu.
- Metody sterilizace a kontracepce.
- Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče.
- Lékařské vedení porodu, porodnické komplikace.
- Urogynekologie.

Praktické dovednosti

- Anamnéza a fyzikální vyšetření.
- Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.
- Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.
- Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie).
- Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné).
- Asistence u gynekologických nitrobřišních a vaginálních operací.

Chirurgie

Teoretické znalosti

- Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství.
- Hojení ran a jejich komplikace.

- Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických.
- Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci.
- Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění břicha.
- Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.

Praktické dovednosti

- Ošetření nekomplikovaných ran.
- Operace povrchových hlíz, furunklů, benigních kožních tumorů.
- Ošetřování diabetické nohy.
- Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly, náhlých příhod břišních, appendektomie, zakládání střevních vývodů.
- Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů.
- Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání.
- Základy podání oxygenoterapie a asistence u tracheo/koniotomie.

Klinická onkologie

Teoretické znalosti

- Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob.
- Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění.
- Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery.
- Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba, hormonální léčba a imunoterapie).
- Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anémie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti).
- Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.
- Principy paliativní medicíny.

Praktické dovednosti

- Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů.
- Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.
- Diagnostika a léčba komplikací onkologické léčby v rámci multidisciplinární spolupráce.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- zná obsah, rozsah a způsob vedení zdravotnické dokumentace v souladu se zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů,

- 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,
- má znalosti právních předpisů Evropské unie, platných právních předpisů, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí popř. jinými úřady státní správy ve vztahu k oblasti zdravotnictví,
- zná a řídí se základními etickými normami lékařského povolání,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými, spolupracovníky a s osobou, kterou pacient určí ve smyslu §33 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.,
- má základní znalosti posudkového lékařství, revizní činnosti, lékařské etiky, organizace poskytování zdravotních služeb 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 Potvrzení hodnocení o průběhu specializačního vzdělávání

Specializační 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 v průkazu odbornosti,
 - celkové zhodnocení na konci vlastního specializovaného výcviku s jeho záznamem v průkazu odbornosti.
- b) Předpoklady pro přistoupení k atestační zkoušce
 - absolvování základního urologického kmene,
 - složení zkoušky po ukončení vzdělávání v základním kmeni,
 - podání přihlášky k atestační zkoušce. Správnost údajů uvedených v přihlášce potvrzuje školitel akreditovaného zařízení, v němž se uskutečňuje vzdělávací program a zaměstnavatel uchazeče,
 - absolvování vlastního specializovaného výcviku včetně povinné doplňkové praxe,
 - absolvování praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí,
 - předložení seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v průkazu odbornosti),

- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v průkazu odbornosti,
- vypracování písemné práce na zadané odborné téma (min. 15 normostran vlastního textu s obvyklou strukturou přehledného článku), téma je určeno školitelem min. 6 měsíců před termínem atestační zkoušky, téma práce uvede žák v přihlášce k atestační zkoušce,
- potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

c) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* – samostatně provedená urologická operace střední obtížnosti za přítomnosti školitele a pověřeného člena atestačních komisí pro obor urologie z jiného akreditovaného zařízení; Pověřený člen atestační komise hodnotí diagnosticko-indikační předoperační rozvahu, praktické provedení operace, doporučení pooperační péče a řešení možných komplikací; úspěšně splněná praktická zkouška je předpokladem pro pokračování v teoretické části;
- *teoretická část* – ústní – 3 odborné otázky (se zaměřením na klinické situace či kazuistiky) ze tří okruhů, z nichž jeden pokrývá onkologickou problematiku. Součástí je obhajoba písemné práce či projektu, která nahrazuje jednu otázku.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru urologie je oprávněn vést samostatně ambulantní i lůžkovou diagnostiku a léčbu urologických nemocných, včetně základní operační léčby. Samostatné provádění specializovaných výkonů předpokládá další klinickou praxi.

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Specializační vzdělávání zajišťuje poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná právnická nebo fyzická osoba, které ministerstvo udělilo akreditaci (dále jen „akreditované zařízení“). Akreditované zařízení zajišťující výuku žáků musí zajistit žákovi absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení žáka 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. a požadavky na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce č. 92/2012 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení nebo prodloužení akreditace je plán atestační přípravy žáka 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 se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, s minimálně tříletou odbornou praxí po získání specializované způsobilosti v oboru a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – 1 lékař se specializovanou způsobilostí v oboru urologie s min. úvazkem 0,8 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček v rámci specializovaného výcviku 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.
Technické a věcné vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • AZ musí zajišťovat základní urologickou péči minimálně v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> – komplexní urologická diagnostika (základní vyšetřovací postupy včetně ultrasonografie, urodynamického, RTG, izotopového a instrumentálního vyšetření), – punkční derivační výkony, pod RTG i USG kontrolou, – endoskopická léčba urolitiázy, – endoskopická léčba onemocnění prostaty, močového měchýře a močové trubice, – otevřené operace na močových cestách, – otevřené operace na mužském genitálu, – urgentní a úrazová urologie.

7.2 Akreditované zařízení (AZ) II. typu

Personální zabezpečení	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, s minimálně tříletou odbornou praxí po získání specializované způsobilosti v oboru a s minimálním pracovním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Seznam dalších odborníků: <ul style="list-style-type: none"> – 3 lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie s min. úvazkem 0,8 u daného poskytovatele zdravotních služeb (u fakultních nemocnic musí součet pracovní doby k fakultní nemocnici a k univerzitě odpovídat rozsahu 0,8 a pracovník musí soustavně vykonávat zdravotnické povolání). • Poměr školitel/školeneček v rámci specializovaného výcviku 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.
Technické a věcné vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • AZ musí zajistit rozsah základní urologické praxe a specializovanou urologickou praxi. Praxe ve specializované péči (extrakorporální litotrypse (LERV) a dětská urologie) může být zajištěna ve smluvní spolupráci na jiném akreditovaném zařízení (doložení specifikace rozsahu zajištění části praxe a délky trvání dle vzdělávacího programu urologie). • Základní urologická péče minimálně v rozsahu (AZ I. typu): <ul style="list-style-type: none"> – komplexní urologická diagnostika (základní vyšetřovací postupy včetně ultrasonografie, urodynamického, RTG, izotopového a instrumentálního vyšetření), – punkční derivační výkony, pod RTG i USG kontrolou,

	<ul style="list-style-type: none"> - endoskopická léčba urolitiázy, - endoskopická léčba onemocnění prostaty, močového měchýře a močové trubice, - otevřené operace na močových cestách, - otevřené operace na mužském genitálu, - úrazová urologie. <ul style="list-style-type: none"> • Specializovaná urologická péče minimálně v rozsahu (AZ II. typu): <ul style="list-style-type: none"> - diagnostika: videourodynamické vyšetření, metabolické vyšetření při urolitiáze, problematika vyšetření u dětských urologických pacientů, - extrakorporální litotrypse, - perkutánní extrakce nefrolitiázy, - radikální onkologické výkony, - rozsáhlé rekonstrukční výkony, - standardní laparoskopické výkony v urologii, - andrologická problematika (neoperační i operační), - ženská urologie (operace vezikovaginální píštěle, operace stresové inkontinence), - dětská urologie (neoperační i operační), - problematika specifické metafylaxe urolitiázy.
<p>Požadované výkony</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální počet diagnostických a léčebných výkonů, které musí školeneц absolvovat, je stanoven vzdělávacím programem. • AZ může část specializované praxe zajistit smluvní spoluprací s akreditovaným zařízením. Jedná se o problematiku extrakorporální litotrypse (LERV) a dětské urologie. Výukový program těchto specializačních stáží musí být v žádosti o akreditaci přiložen a to následně: <ul style="list-style-type: none"> - specializační stáž na akreditovaném zařízení s LERV musí zajistit, aby školeneц provedl sám či jako asistent minimálně 10 litotrypse po předchozím vyškolení, - specializační bloková stáž na akreditovaném zařízení dětské urologie v délce minimálně 1 měsíce musí zajistit, aby školeneц sám provedl minimálně 20 menších výkonů (sám či jako asistent), aby se školeneц mohl seznámit se specifiky dětské urologické diagnostiky a mohl asistovat při rekonstrukčních výkonech. AZ dětské urologie musí být vedeno lékařem/školitelem se zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru dětská urologie a s min. úvazkem 0,5 v dětské urologii.

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

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 astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, diferenciální diagnóza., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.
Hromadné postižení zdraví/osob, základy řešení v přednemocniční a časné nemocniční neodkladné péči (PNP a NNP).
Integrovaný záchranný systém (IZS) a krizová připravenost zdravotnické záchranné služby (ZZS) a zdravotnických zařízení (ZZ).
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.
Praktická výuka.
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
<ul style="list-style-type: none"> 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 kardioskopu 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

- Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s vysokoškolským vzděláním v oboru právo v magisterském studijním programu na vysoké škole v České republice nebo na vysoké škole v zahraničí, pokud je takové vzdělání v České republice uznáváno, a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost.
- Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a odbornou praxí nejméně 5 let v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).

Technické vybavení

- 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 medicínských oborů, možnosti prevence.

Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.

Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.

Závěr kurzu, shrnutí.

Celkem 4 hodiny, nebo e-learning

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

Personální zabezpečení

- Lektori 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
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku.

8.5 Program kurzu Novinky v urologii

Předmět
Novinky v oblasti uroonkologie
Přehled aktuálních trendů v diagnostice a léčbě urologických nádorových onemocnění.
Novinky v urologii
Přehled aktuálních trendů v diagnostice a léčbě v dalších dílčích oblastech urologie (funkční urologie, urolitiáza).
Novinky v urologii
Přehled aktuálních trendů v diagnostice a léčbě v dalších dílčích oblastech urologie (injekce v urologii, andrologie, dětská urologie, nové technologie v urologii).
Celkem 24 hodin

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Novinky v urologii**Personální zabezpečení**

- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, popřípadě se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice, s praxí v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.

Technické vybavení

- Učebna pro teoretickou výuku.

8.6 Program praktického kurzu Ultrasonografie v urologii**Předmět****Principy ultrasonografického zobrazení**

Praxe: základní nastavení přístroje, základní módy, metrologie.

Ultrasonografie ledviny, včetně dopplerovského vyšetření

Praxe: základní postupy v ultrasonografii (ledviny, velké cévy, nadledviny).

Ultrasonografie horních močových cest

Praxe: hledání pánvičky a ureteru v poloze na zádech a na břiše, pyeloureterální přechod, prevesikální část ureteru, ureterový jet, správné vyšetření močového měchýře (redukce TGC za měchýřem), punkční nefrostomie.

Ultrasonografie močového měchýře, prostaty a semenných váčků (včetně transrektální)

Praxe: vyšetření močového měchýře a malé pánve, punkční epicystostomie.

Ultrasonografie šourku, penisu, uretry a prostaty, včetně dopplerovského vyšetření

Praxe: transabdominální a transrektální vyšetření prostaty, biopsie prostaty, vyšetření obsahu šourku vč. dopplerovské diagnostiky, perineální sonografie uretry ženy.

Celkem 5 hodin**Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Ultrasonografie v urologii****Personální zabezpečení**

- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, popřípadě se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice, s praxí v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.

Technické vybavení

- Učebna pro teoretickou výuku.

8.7 Program praktického kurzu Urodynamické vyšetření**Předmět****Teoretická část**

Základní principy urodynamiky: Urodynamické vyšetřovací metody (uroflowmetrie, cystometrie, profilometrie, manometricko-průtokové studie, video-urodynamika) – principy, indikace.

Praktická část

Urodynamické vyšetřovací metody – uroflowmetrie s EMG; uroflowmetrie, biofeedback.

Teoretická část

Standardizace urodynamické technologie a správná urodynamická praxe podle Mezinárodní společnosti pro kontinenci (ICS).

Praktická část

Urodynamické vyšetřovací metody – cystometrie.

Urodynamické vyšetřovací metody –manometricko-průtokové studie.

Teoretická část

Interpretace výsledků urodynamických vyšetření, zdroje omylů a artefaktů – praktické příklady. Nálezy LUTS (Lower Uriuary Tract Symptoms), OAB (Overactive Bladder).

Praktická část

Video-urodynamická vyšetření. Rozbor kazuistik.

Teoretická a praktická část

Specifika urodynamického vyšetření a standardizace terminologie u pediatricky pacientů. Specifika neurogenních měchýřů, geriatrických pacientů.

Celkem 8 hodin

Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Urodynamické vyšetření

Personální zabezpečení

- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru urologie, popřípadě se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice, s praxí v přednášené problematice a pedagogické praxi v postgraduální výchově.

Technické vybavení

- Učebna pro teoretickou výuku.