

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

UROLOGIE

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle § 83 a zákoníku práce.

Podmínkou pro získání specializace v oboru urologie je zařazení do specializačního vzdělávání tohoto oboru a absolvování praxe v minimální délce 6 let.

a) povinná praxe v oboru

12 měsíců - na akreditovaném urologickém pracovišti, v jejímž rámci bude vedle komplexní urologické péče zajištěna i praxe na přístroji pro extrakorporální litotripsi, praxe na pediatrickém, andrologickém, případně na transplantačním pracovišti; dále aktivní účast na vědecko-výzkumné činnosti pracoviště,

48 měsíců - na samostatném lůžkovém urologickém oddělení (primariátu), z toho *6 měsíců* v čistě ambulancním zařízení je akceptováno.

Celá tato praxe probíhá pod dohledem školitele z akreditovaného pracoviště, přičemž školitel může mít přidělené pouze dva školence.

b) povinná doplňková praxe v dalších oborech

9 měsíců minimálně - na lůžkovém chirurgickém oddělení se zaměřením zejména na břišní chirurgii.

2 měsíce - na lůžkovém interním oddělení, včetně nefrologie.

1 měsíc - na oddělení anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny,

c) účast na vzdělávacích aktivitách

- povinná účast na minimálně 5 kurzech specializačního vzdělávání v urologii, které organizuje ministerstvo, lékařské fakulty, Česká urologická společnost ČLS JEP a Česká lékařská komora; lze uznat i blokovaný edukační kurz ESU,
- povinný kurz Lékařská první pomoc– *3 dny*,
- povinný seminář Základy zdravotnické legislativy– *1 den*,
- doporučená účast na EBU testu průběžného hodnocení (In Service Examination) každoročně v druhé polovině přípravy, na blokovém edukačním kurzu ESU (t.č. EUREP). účast alespoň na 2 kurzech Evropské školy urologie (ESU).

3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

a) Z vlastního oboru

Teoretické znalosti

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

- Zařízení a vybavení urologické ambulance a endoskopické vyšetřovny,
- Chirurgické nástroje a zařízení operačního sálu s přihlédnutím na specifickosti urologického instrumentária,
- Zásady asepsy a antisepsy,
- 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,
- Sexuologie - poruchy fertility u mužů, erektilní dysfunkce, vývojové anomálie urogenitální soustavy,
- 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, jejich začlenění v péči o urologicky nemocné,
- Urologická onemocnění dětského věku (patogeneze, diagnostika, klinický význam, terapie),
- Onemocnění retroperitonea,

- Renovaskulární hypertenze,
- Laparoskopie,
- AIDS a jiné STD,
- Zvláštnosti léčby geriatricky nemocných.

U urologických onemocnění musí uchazeč ovládat patogenezi, epidemiologii, diagnostiku, diferenciální diagnostiku, konzervativní a chirurgickou terapii urologických chorob, prognózu a prevenci, musí ovládat provedení základních urologických operací, otevřených i endoskopických.

Praktické dovednosti

Základní vyšetřovací způsoby v urologii (standardní vyšetřování, skórovací dotazníky, vyšetření moče, endoskopie, ultrasonografie, urologie, urodynamické vyšetření).

Minimální počet provedených operačních výkonů:

Endourologie, perkutánní výkony

Cystoskopie	200
Ascendentní ureteropyelografie, stent	50
Punkční epicystostomie	10
Punkční biopsie prostaty	30
Perkutánní nefrostomie	15
Perkutánní extrakce konkrementu	5
Ureteroskopie	10
Transuretrální operace močového měchýře	50
Transuretrální resekce prostaty	25
Optická uretotomie	5
Laparoskopické operace	10 (i jako asistent)

Otevřené operace

Otevřená operace na ledvině (nefrektomie, nefroureterektomie, pyelolitomie, pyeloplastika, resekce ledviny)	10 jako operátor, 20 jako asistent
Otevřená operace močovodu (ureterolitomie, ureterorafie, ureterocystoneoanastomóza, ureterektomie)	5 jako operátor, 10 jako asistent
Cystektomie	5 (i jako asistent)
Suprapubická prostatektomie	10
Radikální prostatektomie	10 (i jako asistent)
Operace pro stresovou inkontinenci či veziko-vaginální píštěl	10 (i jako asistent)
Uretrorafie, uretroplastika	10 (i jako asistent)
Malé operace na zevním genitálu (operace hydrokély, spermatokély, fimózy, frenula, varikokély, operace kondylomat apod.)	100
Neodkladné urologické výkony u dětí a dospívajících (např. cévkování, punkční epicystostomie, meatotomie, repozice parafimózy, operační revize u akutního skróta, revize pro akutní krvácení)	20
Extrakorporální litotrypse	20

b) Z ostatních oborů

Teoretické znalosti

- Znalost z akutní medicíny: kardiopulmonální resuscitace, péče o pacienta v bezvědomí, péče o pacienta se zástavou srdeční činnosti, šok, úžeh, úpal, otrava opioidy, péče o pacienta s poraněním lebky, crush syndrom, blast syndrom, úraz elektrickým proudem.
- Orientace v hraničních onemocněních společného zájmu urologie s oborem: gynekologie, chirurgie, nefrologie. Uchazeč si musí osvojit znalosti z problematiky chirurgie se zaměřením na diagnostiku a léčbu akutních stavů, zejména náhlých příhod břišních, na řešení možných chirurgických komplikací u urologického nemocného.

Praktické dovednosti

- Praktické řešení akutních stavů.
- Technika provedení základních akutních chirurgických operací – minimálně provedení 20 chirurgických operací (z toho alespoň 5 apendektomií a 5 hernioplastik). Dále drobné chirurgické výkony, resutura rány, drenáž abscesu, stavění krvácení), asistence při chirurgickém řešení náhlých příhod břišních (alespoň u 30 případů), a schopnost vést diferenciální diagnostiku náhlých příhod břišních.

c) Vědecko-výzkumná činnost

Publikace (jako první autor) alespoň dvou prací v recenzovaném českém či zahraničním časopise, vycházející z výzkumné činnosti na akreditovaném pracovišti.

4. Všeobecné požadavky

- Základní znalosti zdravotnických právních předpisů a systému zdravotní péče, znalost všeobecných i speciálních vyhlášek, nařízení a metodických pokynů, platných pro tento obor.
- Znalosti standardní dokumentace používané v oboru (chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven).
- Schopnost komunikace s pacienty, příbuznými i spolupracovníky.
- Základní znalosti posudkového a revizního lékařství (posuzování způsobilosti nemocného k práci), lékařské etiky, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví
- Znalost provozní i administrativní činnosti a management týmové práce.
- Základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.
- Znalost anglického jazyka jako základního jazyka mezinárodních odborných časopisů a jednacího jazyka všech významných mezinárodních konferencí.

Poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

5. Hodnocení specializačního vzdělávání

a) Průběžné hodnocení školitelem

Průběh specializačního vzdělávání je monitorován v průkazu odbornosti, kam každý školitel pravidelně (nejméně za 6 měsíců) nebo vždy po ukončení pobytu na pracovišti, zapisuje hodnocení, výčet získaných dovedností (viz logbook) a teoretických znalostí

(ve formě studia časopisů, účasti na specializačních kurzech). Školitel zajistí, aby příprava byla všestranná, tedy postihla obor v celé své šíři, a to podle požadavků specializačního vzdělávání.

Výčet získaných dovedností je monitorován podle pokynů v Záznamu provedených výkonů (logbooku). Zápisy v Záznamu provedených výkonů musí být potvrzeny přednostou školicího pracoviště.

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

Přihlášku k atestační zkoušce doloží uchazeč údaji o léčebné, zdravotně výchovné, vědecké a pedagogické činnosti.

- Absolvování povinné praxe a povinných školicích akcí se zhodnocením a záznamem v průkazu odbornosti.
- Úspěšné absolvování písemného testu EBU (EBU written examination), případně náhradního testu organizovaného ministerstvem.
- Seznamu výkonů (logbook + souhrn jednotlivých výkonů podle skupin), potvrzený školitelem.
- Vypracování písemné práce nebo projektu.
- Potvrzení o aktivní účasti na odborných konferencích a o publikační aktivitě.

c) Vlastní atestační zkouška

- praktická část - samostatně provedená urologická operace (s příslušnou diagnosticko-indikační rozvahou) na akreditovaném pracovišti, za přítomnosti člena z jiného akreditovaného pracoviště, který je určen atestační komisí,
- teoretická část, ústní - 3 odborné otázky (výhradně klinické situace či kazuistiky). Součástí je obhajoba písemné práce či projektu, která může nahradit jednu otázku. Teoretickou část atestační zkoušky je možné nahradit úspěšně provedeným ústním testem EBU (Oral EBU examination) a písemnou práci zhodnotí pověřený pracovník.

6. Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Lékař se specializací 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.