

ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM PRE ŠPECIALIZAČNÝ ODBOR – UROLOGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Urológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou, liečbou, dispenzarizáciou, prevenciou a výskumom chirurgických ochorení, vrodených malformácií a úrazov obličiek a močového ústrojenstva u mužov a žien a chorobami pohlavných orgánov mužov, počnúc detským vekom.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických a praktických vedomostí potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. chirurgická anatómia a fyziológia urogenitálneho systému,
2. zásady predoperačnej a pooperačnej starostlivosti, zásady celkovej a miestnej anestézie,
3. resuscitácia dýchania a krvného obehu, riešenie pooperačných komplikácií, princípy rehabilitácie,
4. zásady protibakteriálnej liečby, liečba rôznych foriem šoku, diferenciálna diagnostika náhlych príhod brušných a urologických,
5. komplexné a systematické vedomosti o etiológii, etiopatogenéze a patológii urologických ochorení, ich diagnostike a liečbe,
6. diagnostické a liečebné postupy pri urologických ochoreniach, indikácie chirurgickej a konzervatívnej liečby,
7. problematika akútneho a chronického zlyhania obličiek,
8. zhodnotenie záverov endoskopických, urodynamických, USG, rádiodiagnostických a rádioizotopových vyšetrení v urológii,
8. derivácia moču ureteroileostómiou a/alebo náhrada močového mechúra,
9. adrenalektómia,
10. základy sexuológie vo vzťahu k urológii,
11. retroperitoneálna lymfadenektómia,
12. odber obličiek pre transplantáciu,
13. transplantácia obličky,
14. radikálna cystektómia,
15. radikálna prostatektómia,
16. paratyroidektómia,
17. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

A. Operácie

1. oblička: jednoduchá nefrektómia z lumbotómie, radikálna nefrektómia, ureteronefrektómia,
2. močovod: ureterolitotómia, neoimplantácia močovodu,

3. močový mechúr: cystotómia a cystostómia, divertikulektómia, parciálna resekcia močového mechúra, ošetrovanie extra- a intra-peritoneálnej ruptúry,
4. prostata: transvezikálna prostatektómia,
5. uretra: ošetrovanie traumatickej ruptúry, marsupializácia uretry, plastika striktúry uretry,
6. penis: parciálna amputácia, cirkumcícia,
7. testis: jednoduchá orchiektómia, radikálna orchiektómia, operácia varikokely, operácia hydrokely, operácia pre torziu testis.

B. Endoskopické výkony

1. oblička:

- 1.1. punkčná nefrostómia,
- 1.2. perkutánna extrakcia konkrementu,
- 1.3. punkcia cysty obličky,
- 1.4. punkčná biopsia obličky,

2. močovod:

- 2.1. intubácia močovodu a ureteroskopia
 - 2.2. extrakcia konkrementu
- ### 3. močový mechúr:
- 3.1. diagnostická cystoskopia
 - 3.2. transuretrálna resekcia nádoru mechúra
 - 3.3. cystolitotripsia

prostata:

- 4.1. punkčná biopsia
 - 4.2. transuretrálna resekcia pre benígnu prostatickú hyperpláziu (BPH) a karcinóm prostaty
- ### 5. uretra:
- 5.1. uretrotómia

C. Z diagnostiky		
1.	urografia	100
2.	cystografia	20
3.	angiografia obličiek	10
4.	CT obličiek, retroperitonea a panvy	50
5.	MR obličiek a retroperitoneálnych štruktúr	10
6.	rádionuklidové vyšetrenie obličiek	10
7.	rádionuklidové vyšetrenie kostného systému	10
8.	urobiť a interpretovať retrográdnú/antegrádnú uretro-pyelografiu	10
C.1. Endoskopické vyšetrenia		
1.	cystoskopia	25
2.	uretroskopia	25
3.	ureteroskopia	5
4.	nefroskopia	5
C.2.		
1.	USG obličiek	100
2.	USG perirenálneho priestoru	100
3.	USG močového mechúra + stanovenie PMR	100
4.	Transabdominálna USG prostaty	100
5.	Transrektálna USG prostaty	25
6.	USG skróta	100

C.3.		
1.	kompletné urodynamické vyšetrenie	25
2.	kompletné laboratórne vyšetrenie biochemické, hematologické, hormonálne vyšetrenia	100
3.	biopsia prostaty	25
4.	biopsia obličky	5
5.	spermiogram	20
D. Z terapie		
1.	jednoduchá nefrektómia	5
2.	radikálna nefrektómia	3
3.	ureteronefektómia	2
4.	cystolitotómia	5
5.	operácia pre inkontinenciu moču	5
6.	transvezikálna prostatektómia	5
7.	reimplantácia močovodu	3
8.	radikálna orchiektómia	5
9.	jednoduchá orchiektómia	10
10.	cirkumcizia pre fimózu	20
11.	plastika hydrokely	10
12.	plastika varikokely	10
13.	operácia pre cystu nadsemenníka	5
14.	operácia pre nezostúpený semenník	10
15.	operácia pre torziu semenníka	5
E. Endoskopické operácie		
1.	punkčná epicystostómia	20
2.	punkčná nefrostómia	10
3.	nefrolitolapaxia	5
4.	transuretrálna resekcia prostaty pre BPH	25
5.	transuretrálna resekcia nádoru močového mechúra	20
6.	uretero-renoskopia	5

F. Asistencia pri nasledovných operáciách

1. resekcia obličky,
2. odber obličky / obličiek od živého /kadaverózneho darcu,
3. transplantácia obličky,
4. arterio-venózne fistuly,
5. uro-genitálne fistuly,
6. radikálna prostatektómia,
7. radikálna cystektómia,
8. rekonštrukcia dolných močových ciest/derivácia moču,
9. retroperitoneálna lymfadenektómia.

G. Praktické skúsenosti

1. diagnostika, liečba a prevencia urologických ochorení,
2. zvládnutie urgentných situácií,
3. špeciálne vyšetrovacie metódy (vrátane endoskopických),
4. urodynamické vyšetrenie, diagnostické USG vyšetrenie a odber materiálu na bioptické vyšetrenie,

5. bežné urologické operácie, vrátane rôznych spôsobov derivácie moču, endoskopických a perkutánnych operácií, špecifiká úrazov urogenitálneho systému.

Oddiel 2

Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

Súčasťou splnenia podmienok je absolvovanie KPP – Kurzu právnych predpisov v zdravotníctve (ku dňu skúšky nie starší ako 5 rokov).

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Počas špecializačného štúdia lekár absolvuje 60 mesiacov na urologických pracoviskách výučbového zdravotníckeho zariadenia, z toho:

1.	chirurgia	4 mesiace
2.	anestéziologicko – resuscitačné oddelenie	2 mesiace
3.	gynekológia a pôrodnictvo	1 mesiac
4.	vnútorné lekárstvo	2 mesiace
5.	lôžkové urologické oddelenie	48 mesiacov
6.	lôžkové urologické oddelenie – akreditovaná vzdelávacia ustanovizeň - Urologická klinika UPJŠ LF a UN LP	3 mesiace

51 mesiacov lôžkové urologické oddelenie, z toho:

- **48** mesiacov na samostatnom lôžkovom urologickom pracovisku, z tohto času je možné pracovať najviac **6** mesiacov na ambulancii
- **3 mesiace na akreditovanom školiacom urologickom pracovisku** pod dohľadom školiteľa z akreditovaného pracoviska.

Špecializačné štúdium v špecializačnom odbore urológia trvá 5 rokov. Formami výučby je teoretická a praktická zložka. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

Za kvalitu a dodržanie požadovaného rozsahu špecializačného vzdelávania zodpovedá mimo akreditovaného pracoviska vedúci lekár príslušného lôžkového urologického oddelenia.

Priebeh špecializačného štúdia sa zaznamenáva **do Indexu odbornosti a Záznamníka zdravotných výkonov a iných odborných aktivít**, do ktorého uchádzač v chronologickom poradí zapisuje počet, frekvenciu a rozsah zdravotných výkonov a iné odborné aktivity v rámci špecializačného štúdia. Zápis musí obsahovať dátum, iniciály pacienta a typ výkonu s uvedením

účasti (operatér alebo asistent). Kontrolu záznamníka vykonáva školiteľ 2 krát ročne a po ukončení špecializačnej prípravy. Zápisy potvrdzuje školiteľ len ak sú preukázateľne v súlade so zdravotnou dokumentáciou.

Uchádzač je **povinný** zúčastniť sa počas špecializačného štúdia školiacich kurzov organizovaných akreditovaným školiacim pracoviskom, školiacich akcií usporiadaných v rámci špecializačného vzdelávania Slovenskou urologickou spoločnosťou (SLS), Slovenskou lekárskou komorou, lekáorskými fakultami a Slovenskou zdravotníckou univerzitou. Za vzdelávaciu akciu sa pokladá aj účasť na edukačných kurzoch European School of Urology, Salzburskom urologickom seminári a iných edukačných podujatiach akreditovaných European Board of Urology (EBU).

Uchádzačovi sa *odporúča* zúčastňovať na EBU teste priebežného hodnotenia (In Service Examination) každoročne v 2-4. roku prípravy a na blokovom edukačnom kurze ESU pre rezidentov v poslednom roku špecializačnej prípravy.

K hodnoteným aktivitám patrí aj prednášková a publikačná činnosť uchádzača.

Žiadosť o povolenie vykonania špecializačnej skúšky podáva uchádzač dekanovi LF UPJŠ. Termín konania skúšky stanovuje dekan po dohode s predsedom skúšobnej komisie.

Podmienky prístupu k špecializačnej skúške

- absolvovanie odbornej a špecializovanej praxe v minimálne požadovanom rozsahu
- potvrdenia o absolvovaní povinných vzdelávacích akcií
- predloženie Záznamníka podpísaného školiteľom
- vypracovanie písomnej práce (tému určí školiteľ)
- zoznam prednášok a publikácií

Špecializačná skúška

Špecializačná skúška sa koná na Lekárskej fakulte UPJŠ v Košiciach pred skúšobnou komisiou, ktorej predsedom je garant špecializačného štúdia. Členov komisie menuje dekan LF UPJŠ na základe návrhu predsedu. Členmi skúšobnej komisie sú aj garanti z akreditovaných urologických klinických pracovísk. Skúška pozostáva z praktickej a teoretickej časti.

Praktická časť pozostáva z vyšetrenia pacienta, zhodnotenia klinických príznakov a určenia diagnostického a liečebného postupu.

Teoretická časť pozostáva z písomného testu kompatibilného s testami European Board of urology a ústnej skúšky po úspešnom absolvovaní písomného testu. Ústna skúška sa skladá z 3 otázok, pričom jednu z otázok predstavuje obhajoba téz písomnej práce.

Činnosti, pre ktoré absolvent špecializačnej skúšky získal spôsobilosť

- samostatná ambulantná činnosť
- diagnostika a liečba urologických ochorení v lôžkovom urologickom zariadení vrátane základnej operačnej liečby

Samostatné vykonávanie náročných špecializovaných výkonov (odber obličiek na transplantáciu, derivačné operácie, onkologické operácie, transplantácia obličiek, laparoskopické operácie, rekonštrukčné operácie močových ciest u detí a pod.) vyžaduje ďalšiu klinickú prax.

Vzdelávacia ustanovizeň zabezpečuje praktickú zložku vzdelávania vo výučbovom zdravotníckom zariadení:

Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice, Rastislavova 43, Košice

ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore urológia na

Lekárskej fakulte UPJŠ LF a UN LP v Košiciach

(1. rok štúdia)

Prednáškový kurz v rámci prípravy v odbore urológia,

Miesto konania: Urologická klinika UPJŠ LF a UN LP, Trieda SNP č. 1, Košice

Pondelok	08.00-09.30	Anatómia horných močových ciest	Prof. MUDr. V.Nagy, PhD.
	10.00-11.30	Anatómia dolných močových ciest	Prof. MUDr. V.Nagy, PhD.
	13.00-14.30	Základy RTG diagnostiky v urológii	MUDr.M.Ilaš
Utorok	08.00-09.30	CT v urológii	Prof. MUDr. V.Nagy, PhD.
	10.00-11.30	MRI, PET/CT/MRI a i.	Prof. MUDr. V.Nagy, PhD.
	13.00-14.30	Rádionuklidové vyšetrenia	MUDr. L. Lachváč, PhD.
Streda	08.00-09.30	Anatómia urogenitálu z pohľadu chirurga	Prof. MUDr. V.Nagy, PhD.
	10.00-11.30	Základy chirurgie tráviacej rúry a použitie v urológii	Prof. MUDr. J. Radoňak, PhD.
	13.00 -14.30	Úrazy HMC a ich ošetrovanie	Doc. MUDr. I. Minčík, PhD.
Štvrtok	08.00-09.30	Úrazy panvy a DMC a princípy ich ošetrovania	Doc. MUDr. I. Minčík, PhD.
	10.00-11.30	Základy anesteziológie pre urológov: celková a regionálna	Doc. MUDr. J. Firment, PhD.
	13.00-14.30	Pooperačná starostlivosť analgézia, liečba šoku p. príčin	Doc. MUDr. J. Firment, PhD.
Piatok	08.00-09.30	Princípy použitia lokálnej anestézie v urológii.	Doc. MUDr. J. Firment, PhD.
	10.00-11.30	Princípy cievnej chirurgie pre urológov	Prof. MUDr. J. Radoňak, PhD.
	12.30-14.00	Princípy chirurgie u detí	Prof. MUDr. J. Radoňak, PhD.

ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore urológia na

Lekárskej fakulte UPJŠ LF a UN LP v Košiciach

(2. rok štúdia)

Prednáškový kurz v rámci prípravy v odbore urológia,

Miesto konania: Urologická klinika UPJŠ LF a UN LP, Trieda SNP č. 1, Košice

Pondelok	08.00-09.30	Endoskopické dg. metódy v urológii	Doc. MUDr. I. Minčík, PhD.
	10.00-11.30	Biopsia urotelových nádorov	Doc. MUDr. I. Minčík, PhD.
	13.00-14.30	Perkutánne biopsie v urológii	Prim. MUDr. M. Iláš
Utorok	08.00-09.30	Invazívna ultrasonografia v urológii	Prof. MUDr. V. Nagy, PhD.
	10.00-11.30	TRUS biopsia prostaty	MUDr. J. Beck, MPH.
	13.00-14.30	Perkutánna cystostómia a nefrostómia	MUDr. Ľ. Lachváč, PhD.
Streda	08.00-09.30	Zásady predoperačnej prípravy v chirurgii	Prof. MUDr. J. Radoňak, CSc.
	10.00-11.30	Zásady pooperačnej starostlivosti v urológii	Prof. MUDr. L. Valanský, PhD.
	13.00 - 14.30	Kazuistiky	MUDr. J. Beck, MPH
Štvrtok	08.00-09.30	Diagnostika ochorení prostaty	Prim. MUDr. M. Iláš
	10.00-11.30	Dif. dg. BPH a Ca prostaty	MUDr. J. Beck, MPH.
	13.00-14.30	Kazuistiky	MUDr. Ľ. Lachváč, PhD.
Piatok	08.00-09.30	Infekcie urogenitálneho sy.-etiológia, dg, princípy liečby	Prof. MUDr. L. Valanský, PhD.
	10.00-11.30	Nozokomálne uroinfekcie, urosepsa	MUDr. Jaroslav Beck, MPH
	12.30-14.00	Kazuistiky	MUDr. Jaroslav Beck, MPH

ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore urológia na

Lekárskej fakulte UPJŠ LF a UN LP v Košiciach

(3. rok štúdia)

Prednáškový kurz v rámci prípravy v odbore urológia,

Miesto konania: Urologická klinika UPJŠ LF a UN LP, Trieda SNP č. 1, Košice

Pondelok	08.00-09.30	Rekonštrukčné urologické operácie na HMC u detí	Prof.MUDr.V.Nagy,PhD.
	10.00-11.30	Prolaps genitálií u ženy a inkontinencia moču	Doc.MUDr.P.Urdzík, PhD.
	13.00-14.30	Moderné operačné postupy pri poklese panvového dna u ženy	Doc.MUDr.P.Urdzík, PhD.
Utorok	08.00-09.30	Možnosti liečby VUR a megaureterov u detí	Prof.MUDr.V.Nagy,PhD.
	10.00-11.30	Uretrálne plastiky	Prof.MUDr.V.Nagy,PhD.
	13.00-14.30	Rad. HE a AT ako súčasť CE	Doc.MUDr.P.Urdzík, PhD.
Streda	08.00-09.30	Základy UDV	Prof.MUDr.L.Valanský,PhD.
	10.00-11.30	Konzervatívna liečba stresovej a urgentnej a SUI	MUDr.E.Lachváč, PhD.
	13.00 -14.30	Chirurgická liečba SUI	Prof.MUDr.L.Valanský,PhD.
Štvrtok	08.00-09.30	Princípy ATB liečby	Prof.MUDr.P.Jarčuška,PhD.
	10.00-11.30	STD –DG a liečba	Prof.MUDr.P.Jarčuška,PhD.
	13.00-14.30	Infekčné a parazitárne ochorenia v urológii	Prof.MUDr.P.Jarčuška,PhD.
Piatok	08.00-09.30	Karcinómy penisu	Prof.MUDr.V.Nagy,PhD.
	10.00-11.30	Nádory nadobličiek	Prof.MUDr.V.Nagy,PhD.
	12.30-14.00	Nácvik techník komunikácie 1.osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie, 2. verbálna a neverbálna komunikácia, 3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.	MUDr. Zuzana Katreniaková, PhD.

ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore urológia na

Lekárskej fakulte UPJŠ LF a UN LP v Košiciach

(4. rok štúdia)

Prednáškový kurz v rámci prípravy v odbore urológia,

Miesto konania: Urologická klinika UPJŠ LF a UN LP, Trieda SNP č. 1, Košice

Pondelok	08.00-09.45	Extrakorporálna litotripsia I.	MUDr. J. Beck, MPH
	10.00-11.30	Extrakorporálna litotripsia II.	MUDr. J. Beck, MPH
	13.00- 14.30	Rizikové faktory a prevencia recidív urolitiázy	Prof. MUDr. V. Nagy, PhD.
Utorok	08.00- 09.45	Perkutánná nefrolitolapaxia	Doc. MUDr. I. Minčík, PhD.
	10.00-11.45	Endoskopická liečba ureterolitiázy	Doc. MUDr. I. Minčík, PhD.
	13.00- 14.30	Kazuistiky	Doc. MUDr. V. Nagy, PhD.
Streda	08.00-09.45	Poruchy fertility muža, erektilná dysfunkcia	MUDr. Ľ. Lachváč., PhD.
	10.00-11.45	Vyšetrenie spermioqramu	MUDr. Ľ. Lachváč PhD.
	13.00- 14.30	Úloha urológa pri asistovanej reprodukci	MUDr. J. Beck, MPH
Štvrtok	08.00- 09.45	Renálne zlyhanie v urológii	Prof. MUDr. L. Valanský, PhD.
	10.00-11.45	Transplantácia obličky	Prof. MUDr. J. Radoňak, PhD.
	13.00- 14.30	Urol. komplik. po Tx obličky	Prof. MUDr. L. Valanský, PhD.
Piatok	08.00- 09.45	Suburetrálna páska v liečbe ženskej SUI	MUDr. Ľ. Lachváč
	10.00- 11.45	Pubovaginálny sling	Prof. MUDr. L. Valanský, PhD.
	13.00- 14.30	Komplikácie a ich liečba	MUDr. J. Beck, MPH

ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore urológia na

Lekárskej fakulte UPJŠ LF a UN LP v Košiciach

(5. rok štúdia)

Prednáškový kurz v rámci prípravy v odbore urológia,

Miesto konania: Urologická klinika UPJŠ LF a UN LP, Trieda SNP č. 1, Košice

Pondelok	08.00-09.30	Otvorená prostatektómia	Prim. MUDr. M. Iláš
	10.00-11.30	Transuretrálna resekcia / vaporizácia pri BPH	MUDr. Ľ. Lachváč, PhD.
	13.00- 14.30	Komplikácie a ich liečba	MUDr. Ľ. Lachváč, PhD.
Utorok	08.00-11.30	Radikálna retropubická PE	Prof. MUDr. V. Nagy, PhD.
	13.00- 14.30	Komplikácie radikálnej retropubickej PE / liečba	Prof. MUDr. L. Valanský
Streda	08.00-14.30	Radikálna cystektómia a jej komplikácie	Prof. MUDr. V. Nagy, PhD.
Štvrtok	08.00-11.30	Retroperitoneálna lymfadenektómia	Prof. MUDr. L. Valanský, PhD.
	13.00- 14.30	Komplikácie, ich liečba	MUDr. J. Beck
Piatok	08.00-11.30	Derivácia moču - i. konduit, ortotopická substitúcia mechúra	Prof. MUDr. V. Nagy, PhD.
	12.15-14.30	Rekonštrukcia traumatickej lézie a zúžení uretry muža	Prim. MUDr. M. Iláš