**PRILOG UZ ČLANAK 13. PRAVILNIKA**

**„13.c PEDIJATRIJSKA NEFROLOGIJA**

**Naziv koji se stječe polaganjem ispita iz uže specijalizacije**

Specijalist pedijatrije, uži specijalist pedijatrijske nefrologije

**Trajanje uže specijalizacije**

Trajanje uže specijalizacije je 36 mjeseci. Od toga su 3 mjeseca godišnjeg odmora.

**Definicija:** Pedijatrijska nefrologija se bavi normalnim i abnormalnim razvojem bubrega i mokraćnog sustava u razdoblju od fetalne dobi do adolescencije i obuhvaća dijagnostiku, terapiju i istraživanje bolesti djece.

**Ciljevi edukacije:**  
• ostvariti standardizaciju znanja i vještina koji su potrebni za rad na odgovarajućoj razini pedijatrijske zaštite   
• poboljšanje zaštite i liječenja djece s nefrološkim bolestima  
• razvijati znanstveno-istraživački rad u pedijatrijskoj nefrologiji

**Program uže specijalizacije**

1 Stjecanje bazičnog znanja o normalnim i abnormalnim nefrološkim funkcijama i nefrološkom razvoju djece

2. Stjecanje osobnog iskustva u obradi i terapiji pedijatrijskih nefroloških bolesti

Program se najvećim dijelom provodi u kliničkim ustanovama s aktivnom mogućnosti obavljanja dijalize i transplantacije bubrega. U okviru edukacije značajan je timski, multidisciplinarni pristup. Znanstveni rad nije obavezan, ali se razvija u okviru programa specijalizacije.

Program uže specijalizacije se odvija na kliničkom odjelu kroz obvezne i izborne module.

**Obavezni moduli** su pedijatrijska nefrologija, dijaliza i transplantacija te komplementarne struke uključujući nefrologiju odrasle dobi. Obavezni moduli se provode u kliničkim ustanovama.

1. U tijeku **modula pedijatrijske nefrologije** specijalizant stječe potrebna znanja u postavljanju dijagnoze i liječenju dojenčadi, djece i adolescenata s nefrološkim bolestima. Navedeni dio specijalizacije obuhvaća i zbrinjavanje i liječenje djece s nefrološkim bolestima na odjelu za intenzivnu njegu te postupke hemodijalize i peritonejske dijalize. Trajanje modula je dvije godine.

2. **Modul dijaliza i transplantacija bubrega** obuhvaća usvajanje obrade i liječenja nefroloških bolesnika s hemodijalizom, peritonejskom dijalizom i transplantiranim bubregom u trajanju od 5 mjeseci.

3. **Modul komplementarne struke i nefrologije odraslih** obuhvaća boravak na nefrološkim te radiološkim i kirurškim odjelima, ambulantama kao i na odjelima za nuklearnu medicinu i patologiju. Trajanje modula je 4 mjeseca (nuklearna medicina 1 mjesec, radiologija 1 mjesec, adultna nefrologija 3 tjedna, patologija 3 tjedna, dječja kirurgija 2 tjedna).

**Obvezni podmoduli**

Osim obaveznih modula postoje i četiri obavezna podmodula. Obavezni podmoduli obuhvaćaju:

1) normalni i abnormalni razvoj urinarnog trakta i genitalija,

2) renalnu fiziologiju i ravnotežu tekućina,

3) poznavanje oboljenja koja uzrokuju poremećaj acidobazne ravnoteže s tubulopatijama,

4) konzilijarni pristup drugim oboljenjima s farmakogenomikom i poznavanje lijekova koji se propisuju kod bubrežnog zatajenja.

1) Podmodul obuhvaća dijagnostiku najčešćih anomalija urotrakta (UZV bubrega i mokraćnog mjehura, MCUG, RMCUG, USMCUG), dijagnostiku kongenitalnih anomalija mokraćnog sustava i konzervativne i kirurške terapijske mogućnosti. Podmodul uključuje poznavanje ultrazvučne dijagnostike bolesti bubrega i mokraćnih organa, cističnog cistitisa djece i postulate racionalne profilakse uroinfekcija. Program podmodula uključuje prepoznavanje najčešćih anomalija urotrakta i genitala (hipospadija, epispadija, fimoza prepucija) kao i njihovo rješavanje. (1. godina uže specijalizacije)

2) Naglasak podmodula je na održavanju adekvatnog unosa tekućine kod djece s akutnim bubrežnim zatajenjem, kroničnim bubrežnim zatajenjem i nefrotskim sindromom, nefrogeni dijabetes insipidus. Upoznavanje i vladanje tehnikama peritonejske dijalize i hemodijalize s praktičnom primjenom ovih tehnika u jedinici intenzivne njege (1. godine uže specijalizacije)

3) Dijagnostika i liječenje najčešćih tubulopatija koje izazivaju poremećaj acido-bazne ravnoteže i ionograma. RTA, cistinurija, Bartterov sindrom). Ne uključuje praktično poznavanje testova tubularne funkcije (2.godina uže specijalizacije)

4) Modifikacija doze lijekova kod bubrežnog zatajenja obuhvaća praktične vještine vladanja dozama najčešće primjenjivanih lijekova kod akutnog i kroničnog zatajenja bubrega te kod transplantacije bubrega. Uključuje najčešće komplikacije predoziranja lijekova kao i prepoznavanje neadekvatnog doziranja medikamenata (antihipertenziva, diuretika, antibiotika). Uključuje poznavanje konzilijarnog pristupa drugim subspecijalnostima (djeca s malignim bolestima na citostatskoj terapiji, djeca s drugim metaboličkim bolestima, neurološkim oboljenjima, hepato-renalni sindrom, srčanim oboljenjima, endokrinim bolestima). Uključuje poznavanje osnova farmakogenomike kod nefrotskog sindroma i srodnih oboljenja. (3. godina uže specijalizacije).

**Izborni moduli:**   
Pod vodstvom mentora **odabiru se najmanje tri od devet izbornih modula**.

Izborni moduli obuhvaćaju:

1) pedijatrijsku nefrološku radiologiju,

2) pedijatrijsku nefrološku nuklearnu medicinu,

3) pedijatrijsku nefrološku patologiju,

4) hipertenziju djece,

5) pedijatrijsku nefrološku genetiku i metaboličke bolesti,

6) poremećaje mokrenja djece,

7) hemolitičko uremički sindrom- atipični hemolitičko uremički sindrom,

8) znanstveni rad s modulom timskog pristupa i integriranog zbrinjavanja i

9) modul etike i organizacije rada.

1) U okviru pedijatrijskog nefrološkog radiološkog modula kandidat obavlja samostalno i pod nadzorom dječju radiološku dijagnostiku (UZV bubrega i mokraćnog sustava, radiološke kontrastne pretrage urotrakta, renalnu angiografiju) te stječe vještinu interpretacije nalaza (1. godina uže specijalizacije).

2) Modul pedijatrijske nefrološke nuklearne medicine obuhvaća dijagnostiku i interpretaciju radionuklidnih pretraga (DMSA, DTPA, MAG, radioizotopni klirens) (Prva godina uže specijalizacije).

3) Modul pedijatrijske nefrološke patologije obuhvaća interpretaciju nalaza biopsije bubrega (svjetlosna, imunofluorescencija, imunohistokemija, elektronska mikroskopija) (Prva godina uže specijalizacije)

4) Modul hipertenzije djece obuhvaća dijagnostiku i terapiju poremećaja krvnog tlaka djece, 24-satno mjerenje krvnog tlaka (Holter), laboratorijske pretrage važne za hipeetenziju djece, osnovne smjernice terapije (Prva godina uže specijalizacije).

5) Modul pedijatrijska nefrološka genetika i metaboličke bolesti obuhvaća usvajanje sposobnosti interpretacije genskih analiza i davanje savjeta roditeljima za najčešće nefrološke nasljedne bolesti (Alportov sindrom, tubulopatije, policistična bolest bubrega, kongenitalneh anomalije mokraćnog sustava, Bartterov sindrom) kao i njihovu terapiju. Također predviđa usvajanje dijagnostičkih testova za najčešće tubulopatije (RTA, nefrogeni dijabetes insipidus, cistinurija, te ostalih tubulopatija koje nisu predviđene obveznim modulom) te dijagnostiku i terapiju bubrežnih kamenaca. (Druga godina uže specijalizacije).

6) Modul poremećaji mokrenja djece obuhvaća dijagnostiku i liječenje enureze djece s urodinamskim pretragama i interpretacijom nalaza.(Druga godina uže specijalizacije)

7) Modul hemolitičko uremički sindrom/atipični hemolitičko uremički sindrom obuhvaća dijagnostiku i diferencijalnu dijagnozu navedenog oboljenja i njihovo razdvajanje od TTP (kongenitalnog i stečenog) te upoznavanje s terapijskim mogućnostima liječenja.(Druga godina uže specijalizacije)

8) Modul znanstvenog rada omogućava provođenje znanstveno istraživačkog rada u duljem periodu u skladu s dogovorom s mentorom i u skladu s prihvaćenim zakonskim propisima, a svrha mu je izrada doktorskog rada. U ovaj modul uključen je interdisciplinarni pristup (osnove statistike, kompjutorske grafike, medicinski engleski, objava rada u časopisu s impaktom 1 i/ili časopisu u polju barem Q2) (Treća godina uže specijalizacije)

9) Modul etike i organizacije rada provodi se u suradnji mentora sa Školom narodnog zdravlja „Andrija Šrampar“. Program obuhvaća obavezno i detaljno upoznavanje s radom Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje i rada ministarstva nadležnog za zdravlje. Svrha mu je upoznavanje s načinima vođenja fiskalne politike i liječenja s ciljem maksimalnog učinka u racionalizaciji lijekova bez narušavanja postulata optimalnog liječenja.(Treća godina uže specijalizacije)

PROGRAM

I. GODINA

Bazične vještine

1. pravilno uzimanje podataka o povijesti bolesti, obiteljsko stablo

1.1. klinički pregled djece svih dobnih skupina, uključujući procjenu razvoja djeteta

1.1.1. osnovni principi razvoja bubrega i mokraćnih puteva

1.2. nefrologija novorođenačke dobi   
1.2.1. anomalije bubrega i mokraćnih puteva   
1.2.2. uroinfekcije u novorođenčeta   
1.2.3. zatajenje bubrega u novorođenčeta   
1.2.4. hemodijalza i peritonejska dijaliza   
1.2.5. kongenitalni nefrotski sindrom

1.3. normalni i abnormalni razvoj dojenčeta,djeteta, adolescenta  
1.3.1. uroinfekcije u dojenčeta   
1.3.2. hitna stanja u nefrologiji   
1.3.3. kongenitalne anomalije bubrega i mokraćnih putova   
1.3.4. tubulopatije i poremećaj acidobazne ravnoteže   
1.3.5. policisična bolest bubrega   
1.3.6. hipertenzija   
1.3.7. akutno bubrežno zatanjenje, hemodijaliza, peritonejska dijaliza

1.4. vezikoureteralni refluks  
1.4.1. dijagnostika   
1.4.2. radiološki i UZV prikaz   
1.4.3. terapija: konzervativna, endoskopska i kirurška   
1.4.4. komplikacije i posljedice (refluksna nefropatija)   
1.4.5. DMSA, DTPA, MAG u dijagnostici i praćenju

1.5. hidronefroza  
1.5.1.dijagnostika   
1.5.2. radiološki i UZV prikaz   
1.5.3. terapija: konzervativna, endoskopska i kirurška   
1.5.4. komplikacije i posljedice   
1.5.5.radionuklidna dijagnostika s lasixom   
1.6. Nefrotski sindrom  
1.6.1. dijagnostika   
1.6.2. UZV prikaz bubrega, diferencijalna dijagnoza   
1.6.3. terapija   
1.6.4. komplikacije bolesti i terapije   
1.6.5. prognoza

1.7. bubrežni kamenci  
1.7.1. dijagnostika   
1.7.2. UZV, radiološki prikaz   
1.7.3. terapija   
1.7.4. ESWL   
1.7.5. endoskopsko odstranjenje   
1.7.6. metabolički uzroci, prevencija i terapija

1.8. hipertenzija  
1 8.1. dijagnostika, nomogrami za djecu   
1.8.2. 24-satno mjerenje tlaka (Holter)   
1.8.3. diferencijalna dijagnoza   
1.8.4. terapija   
1.8.5. primarna hipertenzija

1.9. akutno zatajenje bubrega  
1.9.1. dijagnostika glomerulopatija uz UZV prikaz   
1.9.2. najčešće bolesti koje dovode do zatajenja bubrega   
1.9.3. hemodijaliza

1.10. kronično zatajenje bubrega  
1.10.1. dijagnostika s ultzrazvučnim prikazom   
1.10.2. peritonejska dijaliza   
1.10.3. transplantacija bubrega

II. GODINA

2.1. Tubulopatije  
2.1.1. anamneza i dijagnostika tubulopatija   
2.1.2. dijagnostički testovi   
2.1.3. terapija   
2.1.4. komplikacije i prognoza

2.2. Poremećaji mokrenja  
2.2.1. enureza djece   
2.2.2. dnevni poremećaji mokrenja   
2.2.3. neurogena disfunkcija mokraćnog sustava   
2.2.4. osnove mikciometrije i urodinamike   
2.2.5. terapija i prognoza

2.3. Osnove nuklearno medicinske dijagnostike  
2.3.1. DMSA, DTPA, MAG   
2.3.2. usklađivanje nalaza s nalazom ultrazvuka bubrega   
2.3.3 prognoza refluksne nefropatije   
2.3.4. radioizotopni klirens

2.4. Proteinurija i mikrohematurija  
2.4.1. lordotski pokus   
2.4.2. procjena metaboličkih parametara (kalciurije, oksalurije, citraturije)   
2.5. Sistemske bolesti udružene sa nefrološkim oboljenjima  
2.5.1. lupus nefritis   
2.5.2. vaskulitis   
2.5.3. procjena imunoloških i laboratorijskih nalaza (ADNA, ANCA, C3, C4)   
2.5.4. terapija   
2.5.5. praćenje bolesnika i prognoza

2.6. Mikroangiopatije  
2.6.1. klinička slika i dijagnoza   
2.6.2. hemolitičko uremički sindrom   
2.6.3. atipični hemolitičko uremički sindrom   
2.6.4.TTP   
2.6.5. Terapija   
2.6.6. Praćenje liječenja i prognoza

2.7. Alportov sindrom   
2.7.1. dijagnostika   
2.7.2. terapija i prognoza

III. GODINA

3.1. Biopsija bubrega  
3.1.1. upoznavanje s tehnikom i izvođenje   
3.1.2. komplikacije   
3.1.3. interpretacija rezultata

3.2. Cistoskopija  
3.2.1. tehnika i izvođenje   
3.2.2. cistični cistitis   
3.2.3.ultrazvučna dijagnostika cističnog cistitisa

3.3. Urodinamika i mikciometrija  
3.3.1. tehnika i izvođenje   
3.3.2. interpretacija rezultata

3.4. Osnovni postulati timskog rada  
3.4.1. koordinacija s drugim užim specijalistima   
3.4.2. poznavanje metoda drugih specijalnosti i savjetovanje (konzultacija) drugih specijalista   
4.4.3. evaluacija kliničkih rezultata iz literature i prikaz pacijenta

3.5. Etika istraživanja djece  
3.6. Administrativni postupci i vođenje nefrološke službe unutar zdavstvenog sistema   
3.7. Registar bubrežnih oboljenja

Teorijska nastava organizirat će se kroz jedan tečaj trajne edukacije iz područja uže specijalizacije.

**Kompetencije koje specijalizant stječe završetkom uže specijalizacije**

**Razina usvojene kompetencije:**

**1** Specijalizant je svladao tematsko područje na osnovnoj razini i potrebna mu je pomoć i stručni nadzor u radu i rješavanju problema iz tematskog područja

**2** Specijalizant je djelomično svladao tematsko područje i uz djelomični stručni nadzor u mogućnosti je raditi i rješavati probleme iz tematskog područja

**3** Specijalizant je u potpunosti svladao tematsko područje, poznaje odgovarajuću literaturu i u mogućnosti je samostalno raditi i rješavati probleme iz tematskog područja

Za stjecanje kompetencija odgovorni su specijalizant, mentor i komentor.

Opće kompetencije treba steći prema općim kompetencijama programa specijalizacije iz pedijatrije.

**Posebne kompetencije**

Završetkom uže specijalizacije iz pedijatrijske nefrologije specijalist pedijatrije na užoj

specijalizaciji stječe kompetencije iz sljedećih tematskih područja:

1. dijagnostike i terapije uroinfekcija djece, anomalija bubrega i mokraćnih organa djece, nefrotskog sindroma, glomerulopatija, hipertenzije i načina njihovog liječenja, što uključuje dijagnostičke pretrage urinarnog trakta (MCUG, UZV, cistoskopiju, biopsiju bubrega, urodinamiku). Mora također usvojiti dijagnostiku, pretrage i liječenje tubulopatija, hitnih stanja u nefrologiji kao i metode liječenja akutnog bubrežnog zatajenja, kroničnog bubrežnog zatajenja, peritonejsku dijalizu, osnove hemodijalize, indikaciju, osnove dijagnostike i liječenje djece s transplantiranim bubregom, dijagnostiku i liječenje urolitijaze, mikroangiopatije-dijagnostiku i terapiju, lupus nefritis, vaskulitis bubrega, hereditarne bolesti bubrega, dijagnostiku i terapiju neurogenog mjehura, prevenciju i liječenje nefrogenih komplikacija citostatske terapije, (3)

2. odluka specijaliste pedijatrije užeg specijalista nefrologije smatra se konačnom što podrazumijeva odgovornost za dijagnostičke i terapijske postupke kod nefrološke problematike. (3)

**Vještine**

1. Koordinirati rad i timsku suradnja u liječenju hitnih stanja i komplikacija te u slučaju multisistemskih nefroloških bolesti znati pristupiti roditeljima i djeci i uskladiti svoje postupke s radom drugih specijalista užih specijalista (3)

2. Primjenjivati odgovarajuće skupine lijekova: antibiotike, kortikosteroide, citostatike, analgetike te znati indikacije, kontraindikacije i nuspojave (3)

3. Poznavati i izvoditi dijagnostičke postupke nefroloških oboljenja uključivo osnove ultrazvučne dijagnostike bubrežnih oboljenja (3)

4. Provesti evaluaciju kliničkih rezultata iz literature te pripremiti stručni i znanstveni rad i usmeni prikaz ili predavanje (3)

**Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi uža specijalizacija**

Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika. U pogledu radnika uvjet je da

imaju u radnom odnosu u punom radnom vremenu najmanje jednog doktora medicine specijalista uže specijalizacije za koju se specijalizant usavršava s najmanje 10 godina staža iz te uže specijalizacije.

Ustanova mora imati:

- organiziranu polikliničku službu iz pedijatrijske nefrologije uz odjel, dnevnu bolnicu te odjel intenzivnog liječenja i dijalize na kojemu se obrađuje i liječi dostatan broj pedijatrijskih pacijenata od novorođenačke dobi do adolescencije, uključujući i djecu s transplantiranim bubrezima,

- odgovarajući dijagnostički program koji uključuje radiologiju, nuklearnu medicinu, specifične laboratorijske pretrage i patologiju te mogućnost edukacije iz dječje urologije.

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA**

**IZ PEDIJATRIJSKE NEFROLOGIJE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMA** | **STUPANJ NAPREDOVANJA** | | | **MENTOR** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Provjera vladanja općim kompetencijama iz programa specijalizacije iz pedijatrije |  |  |  |  |
| POSEBNE KOMPETENCIJE | Datum i potpis | | | Datum i potpis mentora |
|  | 1 | 2 | 3 |  |
| Anamneza u pedijatrijskoj nefrologiji, obiteljska anamneza |  |  |  |  |
| Fizikalni pregled, procjena rasta i razvoja |  |  |  |  |
| Osnovni principi razvoja bubrega i mokraćnih organa |  |  |  |  |
| Osnovni laboratorijski testovi u pedijatrijskoj nefrologiji (mikroskopski pregled sedimenta, kvantifikacija proteinurije, glomerularna filtracija, pokus koncentracije) |  |  |  |  |
| Dijagnoza i liječenje infekcija mokraćnog sustava (specifičnosti prema dobi djece) |  |  |  |  |
| Važnost ranog otkrivanja anomalija bubrega i mokraćnih organa |  |  |  |  |
| Dijagnostičke metode za dijagnozu anomalija (UZV, MCUG, RMCUG, UZMCUG, DMSA, DTPA, MAG3) |  |  |  |  |
| Vezikoureteralni refluks (dijagnoza, klasifikacija) |  |  |  |  |
| Indikacije za konzervativno, endoskopsko i/ili kirurško liječenje |  |  |  |  |
| Komplikacije i posljedice vezikoureteralnog refluksa |  |  |  |  |
| Opstrukciske anomalije (hidronefroza, liječenje) |  |  |  |  |
| Indikacije za kirurško liječenje opstrukcijskih anomalija |  |  |  |  |
| Hematurija i glomerulonefritis |  |  |  |  |
| Interpretacija imunoseroloških nalaza (Ig, ANA, ANCA,C3,C4), |  |  |  |  |
| Postinfekciozni glomerulonefritis |  |  |  |  |
| Primarni i kronični glomerulonefritis |  |  |  |  |
| Indikacije za biopsiju bubrega |  |  |  |  |
| Nefrotski sindrom (dijagnoza i liječenje) |  |  |  |  |
| Kongenitalni nefrotski sindrom |  |  |  |  |
| Enureza i ostali poremećaju mokrenja |  |  |  |  |
| Mikciometrija i urodinamika (indikacije, izvođenje, interpretacija nalaza) |  |  |  |  |
| Dnevna enureza i ostali poremećaji disfunkcionalnog mokrenja |  |  |  |  |
| Hipertenzija (sekundarna, primarna, dijagnoza) |  |  |  |  |
| Nefrolitijaza i nefrokalcinoza (dijagnoza, uzroci, liječenje) |  |  |  |  |
| Liječenje urolitijaze (indikacije za ESWL, kirurško) |  |  |  |  |
| Hitna stanja u pedijatrijskoj nefrologiji |  |  |  |  |
| Akutno zatajenje bubrega (dijagnoza i principi liječenja) |  |  |  |  |
| Kronično zatajenje bubrega (klasifikacija, liječenje) |  |  |  |  |
| Peritonejska dijaliza, hemodijaliza, (osnovni principi) |  |  |  |  |
| Neonatološka nefrologija |  |  |  |  |
| Neonatološka patologija ( anomalije, zatajanje bubrega) |  |  |  |  |
| Dijagnoza hipertenzije (24h mjerenje krvnog tlaka.Holter- interpretacija rezultata) |  |  |  |  |
| Dijagnostički testovi za hipertenziju, (doppler UZV, MRI angiografija, digitalna supstrakcijska angiografija), |  |  |  |  |
| Mikroangiopatije |  |  |  |  |
| Hemolitičko uremički sindrom (razlikovanje tipičnog, atipičnog hemolitičko uremičkog sindroma) |  |  |  |  |
| Trombotičko trombocitopenična purpura (nasljedna i stečena) |  |  |  |  |
| Osnovni principi liječenja mikroangiopatija |  |  |  |  |
| Sistemske bolesti i bubreg  Lupus nefritis |  |  |  |  |
| Vaskulitis |  |  |  |  |
| Nasljedne glomerularne bolesti |  |  |  |  |
| Alport sindrom i bolest tanke bazalne membrane |  |  |  |  |
| Indikacije za gensku analizu nasljednih glomerularnih bolesti, kongenitalne anomalije mokraćnog sustava, policistične bolesti bubrega, nasljedne urolitijaze |  |  |  |  |
| Interpretacija nalaza genske analize |  |  |  |  |
| Indikacije za biopsiju kože |  |  |  |  |
| Indikacije za transplantaciju bubrega |  |  |  |  |
| Osnovni principi liječenja transplantiranih bolesnika |  |  |  |  |
| Liječenje komplikacija transplantiranih bolesnika (akutno odbacivanje, kronično odbacivanje, liječenje infekcija) |  |  |  |  |
| Antimikrobna terapija i indikacije za antimikrobnu pofilaksu |  |  |  |  |
| Imunosupresivno liječenje, biološka terapija (indikacije, komplikacije terapije) |  |  |  |  |
| Antihipertenzivna terapija, diuretici |  |  |  |  |
| Nefrotoksičnost lijekova i prevencija |  |  |  |  |
| Neurogeni mjehur (dijagnoza, liječenje, intermitentna kateterizacija, interdisciplinarni pristup) |  |  |  |  |
| Konzilijarno liječenje nefroloških komplikacija malignih bolesnika |  |  |  |  |
| Savladavanje UZV pregleda bubrega i mokraćnih organa |  |  |  |  |
| Datum i potpis mentora kojim na završetku programa uže specijalizacije potvrđuje da je specijalist pedijatrije na užoj specijalizaciji uspješno završio program |  | | | |