

Naziv uže specijalizacije	
Naziv koji se stječe polaganjem ispita iz uže specijalizacije	Specijalist pedijatrije- uži specijalist iz <u>pedijatrijske nefrologije</u>
Trajanje uže specijalizacije	<u>36 mjeseci (33 mjeseca i 3 mjeseca godišnjeg odmora)</u> <u>30 dana godišnjeg odmora za svaku punu godinu specijalizacije tj 3 mj</u>
Program uže specijalizacije	(ovdje ne treba pisati vrijeme pojedinih dijelova, npr. da specijalizant iz uže specijalizacije pedijatrijske neurologije treb provesti zadano vrijeme na neurokirurgiji ili neuroradiologiji ili drugdje. Ne mora pisati, iako može, niti koliko nekih postupaka treba obaviti niti, iako može, koliko određenih bolesnika treba obraditi. Najvažnije je da specijalizant stekne određene kompetencije- hoće li to biti u kraćem ili duljem vremenu, nakon većeg ili manjeg broja pokušaja (određenih b pretraga, susreta s bolesnicima), u ovoj ili onoj ustanovi manje je bitno.) <u>Definicija:</u> <u>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 do zakonski predviđene granice za pedijatrijsku skrb u Republici Hrvatskoj. Pedijatrijska nefrologija je posebna specijalizacija koja se grana iz iz zajedničk debila pedijatrije.</u> <u>Ciljevi edukacije</u> <u>• ostvariti standardizaciju znanja i vještina koji su potrebni za rad na tercijarnoj razini pedijatrijske zaštite u zemlji i na europskoj razini</u> <u>• poboljšanje zaštite i liječenja djece sa nefrološkim bolestima</u> <u>• ostvariti znanstveno istraživački rad u pedijatrijskoj nefrologiji</u> <u>• stimulacija razvoja mreže kompetentnih tercijarnih centara u cilju suradnje i znanstveno istraživačkih projekata</u> <u>Ciljevi programa su usklađivanje programa subspecijalizacije iz područja pedijatrijske nefrologije s drugim europskim zemljama i utvrđivanje jasno definiranih standarda znanja i vještina koji su potrebni za pedijatrijskog nefrologa u</u>

Formatted: Width: 29,7 cm, Height: 21 cm

Formatted: Left, Indent: Left: -0,12 cm, Right: -0,85 cm, Line spacing: single

tercijarnim zdravstvenim ustanovama

Provođenje programa specijalizacije:

Edukacija se provodi u potpunim centrima/Klinikama, strukturiranim na nivou Zavoda za nefrologiju s aktivnom mogućnosti obavljanja dijalize i transplantacije bubrega a koji se redovito kontrolira od strane Komisije za kontrolu kvalitete Ministarstva zdravstva. U okviru edukacije značajan je timski, multidisciplinarni pristup. Znanstveni rad nije obavezan, ali se stimulira u okviru programa specijalizacije. Specijalističke dijagnostičke vještine i znanja koje predstavljaju dio znanstveno-istraživačkog rada nisu dio obveznog programa edukacije.

Tutor/mentor

Svaki specijalizant ima mentora/tutora. Tutor je pedijatrijski nefrolog, nastavnik sa iskustvom u znanstveno-istraživačkom radu s najmanje 10 godina radnog iskustva u radu pedijatrijskog nefrologa i minimalnom razinom zvanja znanstvenog suradnika/docenta. ~~Iznimno, u~~ U slučaju nepostojanja aktivnog nastavnika u navedenom zvanju tutor može biti i pedijatrijski nefrolog u mirovini, s najmanjim zvanjem izvanrednog profesora i sa aktivnim znanstveno-istraživačkim opusom. Aktivni znanstveno-istraživački opus dokazuje se s najmanje 1 objavljenim radom godišnje u časopisima indeksiranom u SCI/Current Contentsu. Tutor nadzire napredovanje i program specijalizacije svake godine. Specijalizant vodi dnevnik (knjižicu) o svladanom znanju i vještinama. Knjižicu ovjerava tutor nakon provjere znanja i vještina. Tutor procjenjuje da li su postignuti ciljevi edukacijskog programa i da li kandidat posjeduje potrebne kompetencije odnosno da je uspješno/neuspješno usvojio i savladao propisano znanje i vještine.

Tutor (isključivo u edukacijskom centru) organizira provođenje programa unutar edukacijskog centra i procjenjuje da li su postignuti ciljevi edukacijskog programa i da li kandidat posjeduje kompetencije odnosno da li je usvojio i savladao propisano znanje i vještine.

Mentor organizira provođenje i cjelovitost provođenja uže specijalizacije.

Tutor može biti i mentor.

	<u>Nacionalni Kordinator za pedijatrijsku nefrologiju posreduje u komunikaciji sa Europskim komisijama za edukaciju, obavlja kordinaciju aktivnosti voditelja edukacijskih centara, održava bazu podataka o centrima, voditeljima centara, tutorima i nastavnicima te specijalizantima.</u> <u>Edukacijski centar i jedinica su definirani kliničkim i tehničkim mogućnostima s kojima raspolažu i zahtjevima obzirom module. Voditelj edukacijskog centra treba biti tutor i voditelj edukacijskog programa.</u> <u>Ukoliko jedan centar nije potpun može se nadopunjavati sa ostalim institucijama u blizini do najviše 50% edukacije.</u> <u>Edukacija se može provoditi i izvan zemlje (u Evropi ili izvan Evrope).</u> <u>Sistem akreditacije edukacijskih centara će se prihvatiti u skladu sa preporukama UEMSE. Edukacijski centri će biti procenjeni u skladu sa mišljenjem Komisije za procjenu kvalitete prema preporuci UEMSE, a sukladno edukacijskim kapacitetima i kompetenciji.</u> <u>Potpuni edukacijski centar mora raspolagati sa svim obaveznim modulima i submodulima sa najmanje 4 poželjna modula s dva ili više tutora.</u> <u>Parcijalni edukacijski centar mora raspolagati sa sadržajem barem polovine obligatornih modula, te sa minimalno jednim tutorom.</u> <u>Osnovni sadržaj programa:</u> <u>1. Stjecanje bazičnog znanja o normalnim i abnormalnim nefrološkim funkcijama i nefrološkom razvoju u djece</u> <u>2. Stjecanje osobnog iskustva u obradi i terapiji pedijatrijskih nefroloških bolesti</u> <u>Osnovni principi (4+4+3):</u> <u>Kandidat postaje specijalizant iz pedijatrijske nefrologije izborom na slobodno mjesto putem službenog i javnog natječa</u> <u>Specijalizacija se odvija na kliničkom odjelu, kroz nastavu koja obuhvaća predavanja, seminare i vježbe.</u> <u>Nastavni program se odvija kroz module. Obvezatni moduli su osnova nastavnog programa. Sveukupno ima 4 obvezatna</u>
--	---

	<u>modula. Obavezni moduli su pedijatrijska nefrologija s trajanjem od najmanje 2 godine, 2 mjeseca, dijaliza i transplantacija (6 mjeseci) te komplementarne struke uključivo nefrologiju adultne dobi (4 mjeseca).</u> <u>Svaki obavezni modul provodi se isključivo u ustanovi treće i/ili četvrte razine edukacijskog tipa.</u> <u>U tijeku modula pedijatrijske nefrologije specijalizant stječe potrebna znanja u postavljanju dijagnoze i liječenju dojenčadi, djece i adolescenata sa 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 modul je 1 godine, 3 mjeseca.</u> <u>Modul dijaliza i transplantacija bubrega obuhvaća usvajanje obrade i liječenja nefroloških bolesnika s hemodijalizom, peritonejskom dijalizom i transplantiranim bubregom u trajanju od 6 mjeseci.</u> <u>Modul komplementarne struke/adultna nefrologija obuhvaća boravak na odjelu te u ambulantama priznatih tercijarnih/kvarternih, adultnih nefroloških, radioloških, kirurških Klinika/odjela te kliničkih Odjela za nuklearnu medicinu i patologiju. Sveukupno trajanje je 4 mjeseca (nuklearna medicina 1 mjesec, radiologija 1 mjesec, adultna nefrologija 3 tjedna, patologija 3 tjedna, dječja kirurgija 15 dana)</u> <u>Obavezni submoduli po EAP/UEMS:</u> <u>Osim obavezatnih modula postoje i obavezni submoduli (ukupno 4). Obavezni submoduli obuhvaćaju: 1) normalni i abnormalni razvoj urinarnog trakta i genitalija, 2) renalna fiziologija i balans tekućina, 3) poznavanje oboljenja koja uzrokuju poremećaj acidobazne ravnoteže s tubulopatijama, 4) lijekovi kod bubrežnog zatajenja, konzilijarni pristup drugim oboljenjima s farmakogenomikom</u> <u>1) Modul obuhvaća dijagnostiku najčešćih anomalija urotrakta (UZV bubrega i mokraćnog mjehura, MCUG, RMCUG, USMCUG), dijagnostiku CAKUT-a i konzervativne i kirurške terapijske mogućnosti. Modul uključuje poznavanje ultrazvučne dijagnostike cističnog cistitisa u djece i postulate racionalne profilakse uropinfekcija. Pregled spolovila</u>
--	--

	<u>uključuje najčešće anomalije urotreakta i genitala (hipospadija, epispadija, fimoza prepucija) kao i njihovo rješavanje. (1 godina subspecijalizacije).</u> <u>2) Naglasak modula je na održavanju adekvatnog unosa tekućine u 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 godina subspecijalizacije)</u> <u>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 subspecijalizacije)</u> <u>4) Modifikacija doze lijekova kod bubrežnog zatajenja obuhvaća praktične vještine vladanja dozama najčešće primjenjivanih lijekova u 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 citoistatskoj 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 subspecijalizacije).</u> <u>Poželjni moduli: po EAP/UEMS:</u> <u>-</u> <u>Pod vodstvom mentora odabiru se najmanje 3 od 9 poželjnih modula.</u> <u>Poželjni 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 u djece 7) hemolitičko uremički sindrom/atipični hemolitičko uremički sindrom, 8) akademski rad (znanstveni rad) s modulom timskog pristupa i integriranog zbrinjavanja 9) modul etike i organizacije rada (management)</u> <u>1) U okviru pedijatrijskog nefrološkog radiološkog modula kandidat obavlja samostalno i pod nadzorom dječju radiološku</u>
--	--

	<u>dijagnostiku (UZV bubrega i mokraćnog sustava, radiološke kontrastne pretrage urotrakta, renalnu angiografiju) te stječe vještinu interpretacije nalaza (1. godina subspecijalizacije).</u> <u>2) Modul pedijatrije nefrološke nuklearne medicine obuhvaća dijagnostiku i interpretaciju radionuklidnih pretraga (DTPA, MAG, radioizotopni klirens) (1 godina subspecijalizacije).</u> <u>3) Modul pedijatrijske nefrološke patologije obuhvaća interpretaciju nalaza biopsije bubrega (svjetlosna, imunofluorescencija, imunohistokemija, elektronska mikroskopija) (1 godina specijalizacije)</u> <u>4) Modul hipertenzije u djece obuhvaća dijagnostiku i terapiju poremećaja krvnog tlaka u djece, 24 satno mjerenje krvnog tlaka (Holter), laboratorijske pretrage važne za hipertenziju u djece, osnovne smjernice terapije (1 godina subspecijalizacije).</u> <u>5) Modul pedijatrijske nefrološke genetike i metaboličke bolesti obuhvaća usvajanje sposobnosti interpretacije genskih analiza i davanje savjeta roditeljima za najčešće nefrološke nasljedne bolesti (Alportov sindrom, tubulopatije, policistična bolest bubrega, CAKUT, Bartterov sindrom) kao i njihovu terapiju. Također predviđa usvajanje dijagnostičkih testova za najčešće tubulopatije (RTA, nefrogeni dijabetes insipidus, cistinurija, te ostalih tubulopatija koje nisu navedene obveznim modulom) te dijagnostiku i terapiju bubrežnih kamenaca, (2 godina subspecijalizacije).</u> <u>6) Modul poremećaji mokrenja u djece obuhvaća dijagnostiku i liječenje enureze u djece s urodinamskim pretragama i interpretacijom nalaza.(2 godina subspecijalizacije)</u> <u>7) Modul hemolitičko uremički sindrom/atipični hemolitičko uremički sindrom obuhvaća dijagnostiku i diferencijalnu dijagnozu navedenih oboljenja i njihovo razdvajanje od TTP (kongenitalnog i stečenog) te upoznavanje s terapijskim mogućnostima liječenja.(2 godina subspecijalizacije)</u> <u>8) Istraživački akademski modul omogućava provođenje znanstveno istraživačkog rada u duljem periodu od 3-4 godine u skladu sa dogovorom sa tutorom/mentorom i u skladu sa prihvaćenim zakonskim propisima a svrha mu je izrada doktorske disertacije. U ovaj modul uključen je interdisciplinarni pristup (osnove statistike, kompjutorske grafike, medicinski</u>
--	---

engleski, objava rada u časopisu impakta većem of 1 i/ili časopisu u polju barem Q2) (3 godina subspecijalizacije)

9 Modul etike i organizacije rada s managementom provodi se u suradnji mentora sa Školom narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Program obuhvaća obavezno i detaljno upoznavanje s radom HZZO-a i rada Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske. Svrha mu je upoznavanje s načinima vođenja fiskalne politike i liječenja s ciljem maksimalnog učinka u racionalizaciji lijekova bez narušavanja postulata optimalnog liječenja.(3 godina subspecijalizacije)

PROGRAM SUBSPECIJALIZACIJE IZ PEDIJATRIJSKE NEFROLOGIJE

1. Godina subspecijalizacije

Bazične vještine

1. adekvatno 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.hemodijaliza i peritonejska dijaliza

1.2.5 kongenitalni nefrotski sindrom

<u>1.3.normalni i abnormalni razvoj dojenčeta,djeteta, adolescenta</u> <u>1.3.1 uroinfekcije u dojenčeta</u> <u>1.3.2 hitna stanja u nefrologiji</u> <u>1.3.3. anomalije mokraćnih puteva, CAKUT</u> <u>1.3.4. tubulopatije i poremećaj acidobazne ravnoteže</u> <u>1.3.5. policisična bolest bubrega</u> <u>1.3.6. hipertenzija</u> <u>1.3.7 akutno bubrežno zatanjenje, hemodijaliza, peritonejska dijaliza</u> <u>1.4..vezikoureteralni refluks</u> <u>1.4.1.dijagnostika,</u> <u>1.4.2. radiološki UZV prikaz</u> <u>1.4.3.terapija (konzervativno, endoskopsko, kirurško liječenje)</u> <u>1.4.4.komplikacije i posljedice (refluksna nefropatija)</u> <u>1.4.5.DMS, DTPA, MAG u dijagnostici i praćenju</u> <u>1.5 hidronefroza</u> <u>1.5.1.dijagnostika</u> <u>1.5.2. radiološki UZV prikaz</u> <u>1.5.3. terapija (konzervativno, endoskopsko, kirurško liječenje)</u> <u>1.5.4. komplikacije i posljedice</u> <u>1.5.5.radionuklidna dijagnostika s lasixom</u> <u>1.6.. nefrotski sindrom</u> <u>1.6.1 dijagnostika</u> <u>1.6.2 UZV prikaz bubrega, diferencijalna dijagnoza</u> <u>1.6.3 terapija</u> <u>1.6.4 komplikacije bolesti i terapije</u>

	<u>1.6.5 prognoza</u> <u>1.7.bubrežni kamenci</u> <u>1.7.1.dijagnostika</u> <u>1.7.2 UZV, radiološki prikaz</u> <u>1.7.3.terapija</u> <u>1.7.4.ESWL</u> <u>1.7.5 endoskopsko odstranjenje</u> <u>1.7.6.metabolički uzroci, prevencija i terapija</u> <u>1.8..hipertenzija</u> <u>1.8.1.dijagnostika, nomogrami za djecu</u> <u>1.8.2 24 satno mjerenje tlaka (Holter)</u> <u>1.8.3.diferencijalna dijagnoza</u> <u>1.8.4.terapija</u> <u>1.8.5. primarna hipertenzija</u> <u>1.9.akutno zatajenje bubrega</u> <u>1.9.1.dijagnostika glomerulopatija uz UZV prikaz</u> <u>1.9.2 najčešće bolesti koje dovode do zatajenja bubrega</u> <u>1.9.3.hemodijaliza</u> <u>1.10 kronično zatajenje bubrega</u> <u>1.10.1 dijagnostika s ultrazvučnim prikazom</u> <u>1.10.2.peritonejska dijaliza</u> <u>1.10.3.transplantacija bubrega</u>
--	---

2. godina subspecijalizacije

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 u djece

2.2.2. drugi poremećaji mokrenjanajčešćaoboljenja

2.2.3 ~~dnevnik mokrenja~~neurogena disfunkcija mokraćnog sustava

2.2.4. osnove urodinamike

2.2.5.terapija i prognoza

2.3..osnove nuklearno medicinske dijagnostike

2.3.1.DMS, 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.Sistemne 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](#)

[2.14.1.Alportov sindrom](#)
[2.15.dijagnostika](#)
[2.16terapija i prognoza](#)

[3.. godina subspecijalizacije](#)

[3.1 Biopsija bubrega](#)
[3.1.1.upoznavanje s tehnikom i izvođenje](#)
[3.1.2.komplikacije](#)
[3.1.3.interpretacija nrezultata](#)

[3.2..Cistoskopija](#)
[3.2.1.tehnika i izvođenje](#)
[3.2.2 cistični cistitis.](#)
[3.2.3.ultrazvučna dijagnostika cističnog cistitisa](#)

[3.3 Urodinamika](#)
[4.3.1.tehnika i izvođenje](#)

	<u>4.3.2. interpretacija rezultata</u> <u>3.4..osnovni postulati timskog rada</u> <u>3.4.1.koordinacija s drugim subspecijalistima</u> <u>3.4.2. poznavanje metoda drugih specijalnosti i savjetovanje (konzultacija) drugih specijalista</u> <u>4.4.3. evaluacija kliničkih rezultata iz literature i prikaz pacijenta</u> <u>2.5.Etika istraživanja u djece</u> <u>2.5.1.Administrativni postupci i vođenje nefrološke službe unutar zdravstvenog sistema</u> <u>2.5.2 registar bubrežnih oboljenja</u> <u>Ispit</u> <u>Ispit se provodi u skladu sa propisima Ministarstva zdravstva. Ispit se sastoji od teoretskog (usmenog) i praktičnog dijela ispita (bolesnici s nefrološkom problematikom) Ispit pred međunarodnom komisijom nije obavezan. Pristup međunarodnom ispitu treba biti usklađen sa nadležnom državnom ispitnom komisijom te sa mentorom.Ispitnu komisiju čine 3 člana od kojih jedan član čini mentor, a na prijedlog Ministarstva zdravlja</u>
Kompetencije koje polaznik 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 (pretpostavlja se da će za većinu kompetencija biti razina 3, ali u nekim dodirnom područjima ipak može biti i

niža, npr. određena znanja iz neuroradiologije u okviru uže specijalizacije iz pedijatrijske neurologije)

Za stjecanje kompetencija odgovoran je specijalizant, mentor i komentor.

Opće kompetencije sadržane u općim kompetencijama programa specijalizacije iz pedijatrije. Mentor je odgovoran za provjeru je li specijalizant stekao i ima li još kompetencije sadržane u općim kompetencijama programa specijalizacije iz pedijatrije i ukoliko to nije slučaj za njihovo dodatno stjecanje.

POSEBNE KOMPETENCIJE

Završetkom ovog dijela uže specijalizacije iz pedijatrijske nefrologijespecijalizant mora znati:

1. Dijagnostiku i terapiju uroinfekcija u djece, anomalija bubrega i mokraćnih organa u djece, nefrotskog sindroma, glomerulopatija i načina njihovog liječenja. Mora također poznavati dijagnostiku i liječenje tubulopatija, hitnih stanja u nefrologiji kao i metode liječenja akutnog bubrežnog zatajenja.

1. Neonatalna nefrologija: treba znati osnovne principe prenatalnog razvoja bubrega i mokraćnih puteva, dijagnostiku i terapiju uroinfekcija i anomalija bubrega i mokraćnih puteva. Prepoznati znakove akutnog zatajenja bubrega i hitna stanja u pedijatrijskoj nefrologiji

2. Hitna stanja :procijeniti, razlikovati, dijagnosticirati i liječiti hitna stanja u pedijatrijskoj neurologiji :različite poremećaje svijesti i koma , epileptički status, traumatu središnjeg živčanog sustava, metaboličke poremećaje (nasliedne i stečene) povezane s neurološkom simptomatologijom, te procijeniti i dijagnosticirati uzroke povećanog intrakranijskog tlaka(3)

4. Podjela epileptičkih napada i epilepsija , dijagnostiku i terapiju epileptičkih sindroma i epileptičkih encefalopatija te principe neurokirurškog liječenja epilepsija (3)

5. Podjela, dijagnostiku i terapiju neuromuskularnih bolesti u pedijatriji :sindrom hipotonog dojenčeta uzroke akutne mišićne slabosti, nasliedne i stečene mišićne bolesti, podjelu spinalnih mišićnih atrofija i stečenih

bolesti motoneurona, nasliedne i stečene (akutne i kronične) neuropatije, te nasliedne i stečene bolesti moždanih živaca, zatim bolesti neuromišićne spojnice (nasliedne i stečene) (2)

6. klasifikaciju (SCPE) cerebralne paralize, procjenu pojedinih tipova, dijagnostičku obradu, principe rane rehabilitacije i liječenje (3)

7. Akutne bolesti kralješnične moždine znati dijagnostičke protokole i liječenje mijelitisa, ishemije traume te klasifikaciju degenerativnih bolesti kralješnične moždine (spinocerebelarne degeneracije) i kongenitalnih malformacija razvoja (spina bifida, siringomijelija) te timski pristup liječenju (2)

8. Neurokirurško liječenje :znati prepoznati, dijagnosticirati i osnovne principe neurokirurškog liječenja prirodnih malformacija razvoja mozga (lizencefalija, polimikrogirija, kortikalne displazije), makrokraniju, mikrocefaliju (2)

8. Hidrocefalus procijeniti i razlikovati tipove i uzroke hidrocefalusa i procijeniti i primjeniti odgovarajući terapijski pristup (3)

9. Neurokutane bolesti podjelu neurokutanih bolesti, prepoznavanje , dijagnostičke postupke i liječenje neurokutanih bolesti (neurfibromatoza, tuberozna skleroza, hipomelanozu Ito i inkontinenciju pigmenta) (3)

10. Tumori mozga prepoznati kliničke znakove, dijagnosticirati i postaviti plan liječenja tumora mozga (3)

11. znati razlikovati i prepoznati smetnje učenja, ponašanja, pažnje i autistički spektar i psihoze, predložiti terapijski plan i poznavati timski pristup liječenju (2)

11. Upalne bolesti SŽS a znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti upalne bolesti središnjeg živčanog sustava (virusni i bakterijski meningoencefalitis)

12. Neurodegenerativne te neurometaboličke bolesti procijeniti, klasificirati i razlikovati neurodegenerativne te neurometaboličke bolesti (nedostatak GLUT1, B6 i dr...) , razlikovati bolesti bijele (leukodistrofije) i sive tvari poznavati prihvaćene dijagnostičke preporuke, provesti osnovni dijagnostički postupak te sudjelovati u timskom praćenju i liječenju (2)

13. nasliedne i stečene bolesti kretanja (distonije, ataksije , bolesti bazalnih ganglija , koreu Huntington i

Sydenham) procijeniti, dijagnosticirati nasliedne i steene bolesti kretanja – te razlikovati tikove i stereotipije od epileptičkih napada (2)

14. Neuroimunologija i neuroimunološke bolesti znati osnove neuroimunologije, objasniti etiopatogenezu i procijeniti dijagnostičke znakove i provesti dijagnostiku, osnovne neuroimunološke testove i pretrage te liječenje multiple skleroze, akutnog diseminiranog encefalomijelitisa, transverznog mijelitisa i neuromijelitis optica (3)

15. Moždana smrt – znati prepoznati i dokazati moždanu smrt te etičke principe eksplantacije (3)

16. Cerebrovaskularne bolesti (ishemiju i hemoragiju) znati prepoznati cerebrovaskularne bolesti (ishemiju i hemoragiju), klasificirati i dijagnostički procijeniti te primjeniti suvremene terapijske metode (2)

17. Neurootologija poznavati osnove neurotologije i nasliedne i steene uzroke poremećaja sluha i ravnoteže (3)

18. znati osnove neurooftalmologije i procijeniti i dijagnosticirati uzroke zastoje papile, nistagmusa, oštećenja vida i optičku neuropatiju (3)

19. Neurotoksikologija znati učinke neurotoksina i prepoznati i dijagnosticirati i liječiti intoksikacije s neurološkim simptomima i znacima (2)

20. Neurokirurško liječenje znati postaviti indikacije za neurokirurško liječenje i plan liječenja te timski pristup praćenju bolesnika nakon operacije (2)

21. Neurogenetika znati osnove neurogenetike, metode neurogenetike : definirati imprinting, DNA analize: sekvenciranje genoma, eksoma, komparativnu genomsku hibridizaciju te primjeniti znanje u dijagnostici nasliednih neuroloških bolesti (2)

22. Sindromi znati postaviti dijagnozu sindroma i osnovni terapijski pristup (Angelman, Charge, Prader Willi, Rett, osteogenesis imperfecta) (3)

23. Poremećaji gutanja prepoznati poremećaje gutanja (steene i nasliedne) i dijagnosticirati uzroke te postaviti plan liječenja (2)

24. Zakon o zaštiti djeteta, etike u istraživanjima Poznavati osnove zakona o zaštiti djeteta, etike u istraživanjima, žalbeni postupak, poznavanje razina zbrinjavanja u neuropedijatriji i osnove standarda i normativa pregleda i pretraga (3)

25. EEG poznavati osnove EEG-a i prijenjivati znanje u dijagnostici akutnih i kroničnih neuroloških bolesti (2)

26. poznavati osnove i postaviti i indikacije te kontraindikacije za izvođenje, te prednosti i nedostatke neurofizioloških

metoda (EEG, EMG, EP) zatim biopsija mišića, živca i kože, UZV mozga, te funkcionalnih pretraga (PET, SPECT) (2)

27. Testovi iz neurimunologije, testovi za neurometaboličke bolesti Poznavati osnovne testove odnosno pretrage iz područja neuroimunologije, neurometaboličke testove (2)

29. Testovi za procjenu sluha i ravnoteže znati testove za procjenu sluha i ravnoteže te vida te principe liječenja oštećenja sluha (3)

30. Indikacije za postupke i metode terapije poznavati indikacije za primjena ortoza, botox terapije, pomagala za govor, augmentativna i alternativna komunikacija, (potpomognuta komunikacija), mehaničke ventilacije, stimulacija n. vagusa (NVS), Deep brain stimulation (2)

31. Ortopedsko liječenje poznavati indikacije za ortopedsko liječenje (kontraktura, skolioze) (3)

2. Biti dio konzilija uz specijaliste drugih područja. Kod nefrološke problematike odluka nefrologa smatra se definitivnom i konačnom što podrazumijeva odgovornost za dijagnostičke i terapijske postupke.

3. Program opisuje znanje, vještine i stavove koji su neophodni za dobivanje titule pedijatrijskog nefrologa kojeg je definirala pedijatrijska sekcija Europskog udruženja specijalista (UEMS, engl. European Union of Medical Specialists). Očekuje se da će pedijatrijski nefrolog prakticirati svoje vještine i primijeniti znanje u specijaliziranim tercijarnim zdravstvenim ustanovama, Zavodima, odjelima, bolnicama i poliklinikama. Nadalje, subspecijalist - pedijatrijski nefrolog imaće obvezu da dalje podučava općeg pedijatra, pedijatra sa specijalnim interesom za pedijatrijsku nefrologiju, nefrologa i subspecijalista - pedijatrijskog nefrologa

Vještine

Formatted: Left, Line spacing: single

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

	1. <u>Primjenjivati odgovarajuće skupine lijekova : antibiotike, kortikosteroide, citostatike, analgetike poznavajući indikacije i kontraindikacije te nuspojave</u> 2. <u>Poznavati i izvoditi dijagnostičke postupke nefroloških oboljenja uključivo osnove ultrazvučne dijagnostike bubrežnih oboljenja</u> 3. <u>Koordinirati rad i timsku suradnja u liječenju hitnih stanja i komplikacija u slučaju multisistemnih nefroloških bolesti znati pristupiti roditeljima i djeci i uskladiti svoje postupke s radom drugih subspecialista</u> 4. <u>Zbati provesti evaluaciju kliničkih rezultata iz literature te pripremiti stručni i znanstveni rad i usmeni prikaz ili predavanje</u>
Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi uža specijalizacija	Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine. Jedino se mijenja 5. uvjet članka 4 i 3. uvjet članka 5 u: - imaju u radnom odnosu s punim radnim vremenom jednog doktora medicine specijalista uže specijalizacije za koju se specijalizant usavršava s najmanje pet godina specijalističkoga staža, . Dijelovi uže specijalizacije mogu se obavljati i u ustanovama (uključujući suradne ustanove) koje ne zadovoljavaju uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika o spec. usavršavanju doktora medicine ukoliko postoje potrebe za stjecanjem određenih kompetencija koje se u njima mogu steći, a osobito ukoliko ih nije moguće steći u drugim ustanovama.

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA
PEDIJATRIJSKA**

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	

3.				
4.				

5.				