

Inicijativa za pokretanje specijalizacije	Primijeno: 12.12.2024			
	Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost
	med	17718-1		
Specijalizacija	Pedijatrija			
Predložena dužina trajanja specijalizacije	60 mjeseci (55 mjeseci + 5 mjeseci godišnjeg odmora)			
Potencijalni partneri – ustanove iz inostranstva	Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu Medicinski fakultet, Univerzitet u Banja Luci Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu			
Da li je ostvaren kontakt sa potencijalnim partnerima? (DA/NE)	DA			
Broj nastavnika na katedri	Tri			
Predlog za članove radne grupe	Prof. dr Vesna Miranović Prof. dr Olivera Miljanović Doc. dr Lidija Banjac			
Komentar – dodatne informacije				

U Podgorici, 12.12.2024. godine

Prof. dr Vesna Miranović

Šef predmeta Pedijatrija





Udruženje pedijatar Crne Gore
Pediatric Association of Montenegro
UI Ljubljanska bb, 20 000 Podgorica, Crna Gora
Br tel 069/338-408
e-mail: udruzenjepedijataraMN@gmail.com

ZAPISNIK SA SJEDNICE UPRAVNOG ODBORA UDRUŽENJA PEDIJATARA

Datum održavanja: **03/12/2024 u 09h**

Mjesto održavanja : amfiteatar Instituta za bolesti djece

Prisutni članovi UO:

1. Dr Lidija Poček, -IBD, PREDSJEDNIK UDRUŽENJA
2. Dr Haki Mavrić, pedijatar DZ Podgorica – BLAGAJNIK UDRUŽENJA
3. Dr Snežana Šebek, DZ Podgorica- Koordinator za primarnu zdravstvenu zaštitu
4. Dr Branko Lutovac, IBD Podgorica- Koordinator za tercijarni nivo zdravstvene zaštite
5. Dr Vladimir Dedović, pedijatar DZ Kotor- ONLINE PRISUSTVO
6. Dr Danica Stevović, pedijatar DZ Tivat

Prisutni članovi Katedre za pedijatriju:

7. Prof dr Vesna Miranović – šef katedre
8. Prof dr Olivera Miljanović
9. Doc dr Lidija Banjac

Konstatuje se da sastanku prisustvuje većina potrebna za odlučivanje.

Sastanak je otvorila predsjednica Udruženja pedijatar Crne Gore dr Lidija Poček i ukratko upoznala članove UO sa sadržajem inicijative, te dala riječ Prof. dr Vesni Miranović da detaljno obrazloži razloge koji opravdavaju uvođenje specijalizacije iz pedijatrije u obrazovni sistem Crne Gore, kao sadržaj Programa specijalizacije iz Pedijatrije.

Prof. dr Vesna Miranović je najprije zahvalila UO Udruženja pedijatar Crne Gore na razumijevanju za održavanje sastanka podsjećajući da je to kontinuitet kvalitetne saradnje koja je otpočela tokom priprema za održavanje Prvog kongresa Udruženja pedijatar Crne Gore, a koji je, po njenom mišljenju, predstavljao visoko dostignuće ovog saziva UO na čelu sa predsjednicom Udruženja pedijatar Crne Gore. Dalja elaboracija se odnosila na sadržaj teksta inicijative prema dekanu Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, koja glasi:

„Udruženje pedijatar Crne Gore ima misiju da, pored toga što objedinjuje i usmjerava aktivnosti pedijatar na ostvarivanju određenih ciljeva i zadataka, radi u kontinuitetu na unaprijeđenju pedijatrije u našoj državi. S tim u vezi, vrijedno je pomenuti višedecenijsku tradiciju sprovođenja najvećeg dijela specijalističkog staža u Crnoj Gori a koje su se obavljale u zdravstvenim ustanovama na primarnom, sekundarnom i tercijarnom nivou u trajanju od tri godine. U treningu naših ljekara, specijalizanata, učestvovao je veliki broj iskusnih pedijatar, te njihovo prikupljeno i akumulirano znanje predstavlja zajednički uspjeh svih nas.

Međutim, u poslednjih desetak godina situacija se promijenila i naši specijalizanti van Crne Gore provode na specijalizaciji oko tri godine, a u Crnoj Gori svega 16 mjeseci. Na ovakvu odluku Katedre za pedijatriju Medicinskog fakulteta beogradskog univerziteta, i pored čestih prigovora, nije bilo



Udruženje pedijatara Crne Gore
Pediatric Association of Montenegro
UI Ljubljanska bb, 20 000 Podgorica, Crna Gora
Br tel 069/338-408
e-mail: udruzenjepedijataraMN@gmail.com

svih aktivnosti koje sadrži specijalistički kurikulum iz ove oblasti. U tom smislu, Katedra za pedijatriju Medicinskog fakulteta, sprovela je i planira sprovođenje većeg broja aktivnosti koje će biti garant održivosti ponudjenog rješenja, od kojih ističemo sledeće:

1. Sačinjen je Program specijalizacije iz Pedijatrije. Programom je predviđeno da specijalizacija iz pedijatrije traje 60 meseci (do sada je trajala 48 meseci) po ugledu na zemlje EU, što nosi niz benefita od kojih je najvažnije da:
 - Nakon pristupanja Crne Gore EU neće biti potrebno da kurikulum naknadno prilagođavamo pravilima EU.
 - Nakon završene specijalizacije koja je u skladu sa propisima EU iz oblasti obrazovanja, bićemo u mogućnosti da naše specijaliste pedijatrije šaljemo na programe uže specijalizacije i u zemlje EU bez administrativnih prepreka u dijelu razlika u sadržaju specijalističkih studija.

Programom je predviđeno da specijalizanti provedu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti 8.5 meseci (3 meseca se obavlja u domovima zdravlja na samom početku specijalizacije, a 5.5 meseci tokom pete godine specijalizacije), na neonatologiji u porodilištu sa antenatalnom negom 2 meseca, na infektologiji sa mikrobiologijom i epidemiologijom 2.5 meseca. Za zaštitu hronično bolesnog djeteta i odstupanja u rastu i razvoju djeteta edukacija traje 2 nedjelje, dok edukacija saradničkih struka (dječja ortopedija, dječja otorinolaringologija, dječja oftalmologija, dječja stomatologija, dermatologija, dječja psihijatrija i fizikalna medicina) traje 4.5 meseca. Specijalizanti će na dječjoj hirurgiji i anesteziji sa reanimacijom provesti 2 meseca, dok obuka iz kliničke pedijatrije traje 35 meseci.

Program specijalizacije je u skladu sa savremenim medicinskim doktrinama koje podrazumjevaju sagledavanje širokog spektra zdravstvenih problema djece iz svih uglova, somatskog i psihičkog, uz poštovanje prava djece koja imaju smetnje u razvoju i hronične bolesti druge vrste. Program specijalizacije prema porodici djeteta ima inkluzivan stav u cilju donošenja najboljih odluka o liječenju, a koje su plod saradnje ljekar-roditelji djeteta. Program specijalizacije usmjerava specijalizanta na aktivnu saradnju sa lokalnom zajednicom, centrima za socijalni rad, prosvetnom zajednicom, ali i sa kreatorima i donosiocima odluka u zdravstvenom sistemu u cilju njegovog poboljšanja i unaprijeđenja.

2. Sprovođenje edukativnih aktivnosti preko guste mreže mentora na svim nivoima zdravstvene zaštite. Odobrenje za dobijanje mentorstva je do sada podrazumijevalo apliciranje u Službi za postdiplomske studije Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Na potvrdu o ispunjavanju uslova za dobijanje statusa mentora se čekalo dugo što je razumljivo s obzirom na sasvim izvjesno veliki broj zahtjeva.

Uvođenjem specijalizacije iz pedijatrije koja bi se sprovodila pod nadzorom Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, povećala bi se dostupnost i efikasnost uz skraćenje vremena trajanja postupka, što bi za posljedicu imalo:



Udruženje pedijatara Crne Gore
Pediatric Association of Montenegro
UI Ljubljanska bb, 20 000 Podgorica, Crna Gora
Br tel 069/338-408
e-mail: udruzenjepedijataraMN@gmail.com

Imajući sve navedeno u vidu, smatramo da će uvođenje specijalističkih studija iz pedijatrije u Crnoj Gori bez sumnje podstaći mlade ljekare da izaberu ovu specijalizaciju kao svoje trajno profesionalno opredijeljenje i time doprineti sprovođenju ambicioznih planova na unaprijeđenju zdravlja djece i omladine, a samim tim stvoriti preduslove za unaprijeđenje zdravlja svih građana Crne Gore.”

Nakon završenog čitanja teksta inicijative, uslijedila je diskusija u kojoj su čestvovali svi prisutni članovi Upravnog odbora i članovi Katedre za pedijatriju. Svako od prisutnih članova je izrazio veliko zadovoljstvo zbog inicijative smatrajući da se radi o istorijskom trenutku za crnogorsku pedijatrijsku medicinu. Kolege pedijatri su iznijeli neka svoja zapažanja u vezi sa ličnim iskustvima tokom boravka na specijalističkom kruženju u drugoj državi koja ih opredjeljuju da daju podršku donošenju odluke o uvođenju specijalizacije iz pedijatrije u Crnoj Gori. Jedinstven stav svih je bio da inicijativi u sadržaju koji je predstavljen i usaglašen treba dati jedinstvenu podršku i proslijediti je na dalji postupak ka Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore. Inicijativa je jednoglasno usvojena (6 glasova prisutnih članova UO od kojih je jedan on-line).

Predsjednik Udruženja pedijatara CG
Dr Lidija Poček, alergolog i klinički imunolog

Podgorica, 05/12/2024

Naziv specijalizacije	Pedijatrija
Naziv koji se stiče polaganjem specijalističkog ispita	Specijalista pedijatrije
Trajanje specijalizacije	60 mjeseci (55 mjeseci obuke + 5 mjeseci godišnjeg odmora)
Program specijalizacije	1. Primarna zdravstvena zaštita – 8,5 mjeseci (3 mjeseca obavlja na samom početku specijalizacije, a 5,5 mjeseci tokom pete godine specijalizacije) 2. Neonatologija u porodilištu sa antenatalnom njegom - 2 mjeseca 3. Infektologija sa mikrobiologijom i epidemiologijom – 2,5 mjeseca 4. Zaštita hronično bolesnog djeteta i odstupanja u rastu i razvoju djeteta- 0,5 mjeseci 5. Saradničke struke – 4,5 mjeseca (6.1.dječja ortopedija- 0,5 mjeseci; 6.2 dječja otorinolaringologija 0,5 mjeseci; 6.3 dječja oftalmologija – 0,5 mjeseci; 6.4 dječja stomatologija – 0,25 mjeseci; 6.5 dermatologija – 0,5 mjeseci; 6.6 dječja psihijatrija, psihosomatski problemi i poremećaji ponašanja 1 mjesec i 0,75 mjeseci; 6.7 fizikalna medicina – 0,5 mjeseci. 6. Dječja hirurgija i anestezija sa reanimacijom- 2 mjeseca (1 mjesec dječja hirurgija, 1 mjesec dječja anestezijologija sa reanimacijom) 7. Klinička pedijatrija – 35mjeseci 7.1 Patologija odojačkog uzrasta sa uvodom u kliničku pedijatriju 2 mjeseca 7.2 Neonatologija 4,5 mjeseca (sa intenzivnim liječenjem i njegom novorođenčadi), 7.3 Neurologija 3 mjeseca, 7.4 Kardiologija 3 mjeseca, 7.5 Endokrinologija i bolesti metabolizma 3 mjeseca, 7.6 Intenzivna i hitna pedijatrija 4 mjeseca, 7.7 Klinička genetika, genomske bolesti i urođene bolesti metabolizma 2 mjeseca 7.8 Pulmologija 2,5 mjeseca, 7.9 Reumatologija i autoimune bolesti 1 mjesec, 7.10 Alergologija i klinička imunologija 1,5 mjesec, 7.11 Hematologija i onkologija 2,5 mjeseca, 7.12 Nefrologija 2.5 mjeseca, 7.13 Gastroenterologija, ishrana i metabolički poremećaji 3,5 mjeseca, 7.14 Laboratorija- (kontinuirano prema području edukacije),

	7.15 RTG dijagnostika (kontinuirano prema području edukacije).
Kompetencije koje polaznik stiče završetkom specijalizacije	Nivo usvojene kompetencije: K1 Specijalizant je savladao tematsko područje na osnovnom nivou (poznaje indikacije i rizike za sprovođenje dijagnostičkih i terapijskih procedura) i potrebna mu je pomoć i stručni nadzor u radu i rješavanju problema iz tematskog područja (konsultacije iz užih pedijatrijskih oblasti). K2 Specijalizant je u ograničenoj mjeri savladao tematsko područje (u skladu sa obimom kompetencija koje podrazumjeva specijalistički opseg djelovanja) i uz djelimičan stručni nadzor u mogućnosti je da radi i rješava probleme iz tematskog područja (poznaje protokole za izvođenje dijagnostičkih i terapijskih procedura i u stanju je da ih izvodi uz asistenciju). K3 Specijalizant je u potpunosti savladao tematsko područje, poznaje i koristi odgovarajuću literaturu i u mogućnosti je da samostalno radi i rješava probleme iz tematskog područja (procedure izvodi samostalno uz poznavanje dijagnostičkih i terapijskih protokola). Za sticanje kompetencija odgovoran je specijalizant, glavni mentor i mentor. Opšte kompetencije Završetkom specijalističkog usavršavanja specijalizant pedijatrije mora imati u potpunosti usvojene opšte kompetencije. Posebna pažnja mora se usmjeriti na sticanje opštih kompetencija važnih za određenu granu specijalizacije.

Završetkom specijalizacije specijalizant pedijatrije mora da:

- Poznaje i primjenjuje načela medicinske etike i deontologije;
- Posjeduje profesionalnost, humanost i etičnost uz obavezu čuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta, poznavati vještinu ophođenja sa pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine, poznavati važnost i primjenjivati načela dobre saradnje sa drugim radnicima u zdravstvu;
- Bude sposoban da razumljivo i na prikladan način prenese relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj porodici, kolegama i ostalim stručnjacima sa ciljem zajedničkog učestvovanja u planiranju i sprovođenju zdravstvene zaštite;

- Bude sposoban da definiše, selektuje i pravilno dokumentuje relevantne podatke o pacijentu; informiše se i uvaži stavove pacijenta i njegove porodice, stavove drugih kolega i drugih stručnjaka;
- Unaprijedi kompetencije i stavove nužne za podizanje kvaliteta stručnog rada kroz neprekidno učenje i samoprocjenu;
- Usvoji principe upravljanja svojom praksom i karijerom sa ciljem profesionalnog razvoja;
- Ima razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu;
- Razumije važnost naučnog pristupa struci;
- Učestvuje u naučno-istraživačkom radu poštujući etička načela naučno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja, kao i učestvovati u pripremi radova za objavu;
- Bude sposoban da doprinese stvaranju, primjeni i prenosu novih medicinskih znanja i iskustava i učestvovati u sprovođenju programa specijalizacije i uže specijalizacije;
- Zna i primjenjuje principe medicine zasnovane na dokazima;
- Poznaje važnost i način efikasnog vođenja medicinske dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu u skladu sa važećim propisima;
- Bude sposoban da koordinira i utvrdi prioritete u timskom radu, odnosno efikasno učestvovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i saradnika;
- Procjeni potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene zaštite;
- Bude upoznat sa važnošću saradnje i aktivno sarađuje sa javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sistem zdravstva;
- Poznaje organizaciju sistema zdravstva i biti osposobljen za odgovorno učestvovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja efikasnosti, kao i razvoja i unapređenja sistema kvaliteta zdravstvene zaštite;
- Poznaje regulativu iz područja zdravstva, posebno iz područja zaštite prava pacijenata;
- Razumije značenje vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata;
- Poznaje tok, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima posebno finansijskim;
- Razumije i kritički koristi dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice;
- Bude osposobljen za procijenu i adekvatan odgovor na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata;

- Identifikuje zdravstvene potrebe zajednice i u skladu sa njima preduzima odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja i prevenciji bolesti;
- Promoviše zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije.

POSEBNE KOMPETENCIJE

1. Primarna zdravstvena zaštita djece

A. Početni dio specijalizacije

1. Osnovne vještine

1.1. Specijalizant mora da upozna osnovu odnosa sa bolesnom djecom i njihovom porodicom, kao i ostalim učesnicima u zdravstvenoj zaštiti djece; upozna uticaj odnosa pedijatra sa roditeljima, djecom i saradnicima u pružanju zdravstvene zaštite; da bude osposobljen za kompetentno rješavanje problematike u navedenom području kao i za postavljanje indikacija za daljom specijalističkom obradom.

1.2. Specijalizant mora usvojiti temeljna teorijska i praktična znanja iz područja komunikologije (komunikacijski trening, sensitivity trening - Balintova grupa, vještina individualnog zdravstveno prosvjetnog rada, rada u maloj i velikoj grupi i biti osposobljen za samostalno sprovođenje u individualnom i grupnom radu).

1.3. Djeca, roditelji i zakon- specijalizant mora ovladati sljedećim temama i biti osposobljen da samostalno indikuje uključivanje saradničkih struka i institucija koje brinu o nemedicinskim aspektima zdravlja djeteta i njegove porodice:

- Socijalni aspekti zdravlja djeteta i njegove porodice i uticaj siromaštva na zdravstveno stanje djeteta;
- Organizacija socijalne zaštite, problemi ishrane nižih socijalnih slojeva;
- Osobe u stanju socijalne potrebe;
- Mehanizmi pružanja socijalne pomoći;
- Prava djeteta na osnovu Zakona o socijalnoj zaštiti, zakona iz područja penzionog i invalidskog osiguranja;
- Porodični zakon i položaj djeteta,
- Konvencija UN o pravima djeteta,
- Kazneno-pravna zaštita djeteta,
- Dijete kao žrtva i dijete kao počinitelj,
- Ombudsman za zaštitu dječjih prava u Crnoj Gori;
- Sociologija rane dječje dobi,

- Rani odnos majka-dijete,
- Razvojne faze,
- Razvojni problemi,
- Komunikacija djeteta – roditelj,
- Vaspitanje djeteta,
- Predrasude,
- Porodični centri i rad u lokalnoj zajednici,
- Edukativni aspekti zdravlja (predškolsko i školsko vaspitanje i obrazovanje),
- Metodologija učenja i ocjenjivanja,
- Problem djece s posebnim potrebama,
- Potrebe za prilagođavanjem i individualizacijom u zdravstvenoj zaštiti u cjelini.

2. Bazične nauke

Specijalizant mora u potpunosti ovladati i biti osposobljen da primjenjuje sljedeća znanja:

2.1. Razvojna psihologija od ranih veza majka-dijete do odrasle dobi

- Osnovne faze razvoja, činioci;
- Emocionalna inteligencija.

2.2. Biologija rasta

- Osnovi rasta i razvoja djece;
- Genski, hormonski i uticaji sredine;
- Modeli rasta;
- Pubertet i njegove varijacije;
- Krivulje rasta – kako su oblikovane i šta predstavljaju.

2.3. Društvene nauke

- Uticaj društva na zdravlje i bolest, na siromaštvo i socijalnu deprivaciju; društveni činioci injihova mreža;
- Uticaj umjetnosti i kulture na zdravlje,
- Etnički uticaji na zdravlje.

2.4. Ishrana

- Osnovni prehrambeni sastojci, minerali, vitamini i elementi u tragovima;
- Kontrola unosa (biološka i društvena);

- Važnost dojenja i prednosti prirodne ishrane;
- Sigurnost i higijena hrane;
- Osjetljivost na prehrambene sastojke;
- Društveni i kulturološki aspekti dijeta;
- Indeks tjelesne mase;
- Zastoj u rastu;
- Redukcije i specijalne dijete.

2.5. Epidemiologija

- Oblici zdravlja i bolesti,
- Izvori podataka,
- Obaveza učestvovanja u nadzoru i prikupljanju podataka od javnozdravstvenog značaja,
- Osnove statistike zdravstvene zaštite,
- Statistika morbiditeta i siromaštva.

2.6. Epidemiologija i kritičko razmišljanje primjenjeno na individualni slučaj

- Vjerojatnost javljanja poremećaja,
- Osjetljivost i specifičnost pretrage,
- Pozitivna prediktivna vrijednost,
- Proces odlučivanja profesionalnih radnika i njihov učinak na zdravstvenu zaštitu.

3. Područja pedijatrijske prakse

Specijalizant mora biti osposobljen da samostalno primjeni praktične vještine i metodologiju rada u j područjima:

3.1 Poremećaji psihološkog i emocionalnog razvoja

- Psihologija dječje dobi,
- Rani odnos majka - dijete,
- Razvojne faze,
- Razvojni problemi,
- Komunikacija dijete – roditelj,
- Vaspitanje djeteta,
- Rizični faktori u porodičnoj i socijalnoj okolini djeteta za pojavu zanemarivanja, zlostavljanja i napuštanja djeteta;
- Psihološki razvoj školskog djeteta i odstupanja,
- Edukativno zdravlje,
- Oblici rizičnog ponašanja školske djece i adolescenata-preventivni i terapijski pristup

- (zakonska regulativa i mjere),
- Prilagođavanje nastavnog programa specifičnim potrebama školskog djeteta,
 - Razumijevanje psiholoških problema djece sa deformitetima.

3.2. Razumijevanje testova ispitivanja sluha i vida

- Visus,
- Snellenove tablice,
- Ishihara test za prepoznavanje boja,
- Neonatalni skrining sluha.

4. Prevencija

Specijalizant mora biti osposobljen da upotrijebi metodologiju rada i praktične vještine u sljedećim područjima:

4.1. Programi primarne, sekundarne i tercijarne prevencije- temeljna obilježja djelovanja, organizacija, sprovođenje;

4.2. Rano otkrivanje bolesti i ometenosti primjenom jednostavnih skrining testova (kukovi, bakteriurija, sluh, vid i dr.).

4.3. Rano otkrivanje i programi prekonceptijske, prenatalne i neonatalne (skrining) prevencije genomske bolesti

4.4. Imunizacija

- Obavezni i dopunski program imunizacije,
- Modifikacija programa,
- Nuspojave i kontraindikacije.

4.5. Savjetovani rad

- Njega,
- Vaspitanje,
- Ishrana.

5. Liječenje u ambulanti specijaliste pedijatrije na primarnom nivou zdravstvene zaštite

Specijalizant mora usvojiti temeljna pedijatrijska znanja, upoznati metodologiju rada, upoznati saradničke službe, sprovesti dijagnostičke i terapijske procedure, usvojiti osnove administriranja na primarnom nivou zdravstvene zaštite.

B. Završni dio u petoj godini

Specijalizant mora usvojiti sljedeća teorijska znanja i biti osposobljen za samostalno obavljanje:

1. Metode i procjena efikasnosti rezultata

- Protokoli za praćenje rezultata rada i naučna evaluacija,
- Specijalizovani istraživački programi.

2. Kritičko razmišljanje

- Hodogrami rješavanja tipičnih problema u PZZ - glavobolja, abdominalne kolike, aerokolike, febrilnost nepoznatog porijekla, bol u gudnom košu, upala uha, opstruktivni bronhitis, bol u kuku;
- Infekcije disajnih puteva – iz vizure primarne zdravstvene zaštite;
- Hitna stanja u pedijatriji – organizacija zbrinjavanja na nivou PZZ;
- Telefonsko savjetovanje u pedijatrijskoj PZZ.

3. Medicinska etika

- Prava djeteta - bolesnika, prava staratelja;
- Institut lekarske tajne u pedijatriji.
- Obavezni program vakcinacije i etička pitanja.

4. Faktori sredine

- Socijalni uticaji na zdravlje djeteta,
- Ekološki uticaji na zdravlje djeteta.

Primarna zdravstvena zaštita (ordinacija specijaliste pedijatrije, mentor)

1. Osnovne vještine

Specijalizant se upoznaje sa ekonomskim aspektima funkcionisanja ordinacije na primarnom nivou zdravstvene zaštite; stiče sva potrebna znanja i vještine samostalnog ekonomskog upravljanja:

1.1. Troškovi zdravstvene zaštite

- Ekonomija i zdravlje djece;
- Organizacija primarne zdravstvene zaštite – prikaz različitih modela funkcionisanja;
- Prevencija - temelj zdravlja: trošak ili unosna investicija?

2. Bazične nauke

2.1. Javno zdravstvo – upoznavanje sa javnozdravstvenom ulogom

- Kako se mijenjaju oblici bolesti i kako se mogu mijenjati;
- Javno mišljenje – uloga zastupanja stava;

- Holistički pristup u organizaciji PZZ, uloga lokalne zajednice u zdravstvenoj zaštiti;
- Pokretanje i usklađivanje multidisciplinarnog djelovanja za pomoć rizičnim porodicama (socijalna patologija, siromaštvo, adolescentno roditeljstvo, hronično bolesno dijete u porodici).

3. Područja pedijatrijske prakse

Specijalizant se upoznaje sa organizacionim aspektima funkcioniranja primarne zdravstvene zaštite; stiče sva potrebna znanja i vještine organizacionog upravljanja koja omogućavaju samostalni rad:

3.1. Izvršne vještine

- Organizacija rada,
- Racionalno sprovođenje dijagnostike i terapije,
- Specijalizant pedijatrije mora usvojiti znanja i vještine organizovanja interdisciplinarnih programa od javnozdravstvenog značaja.

3.2. Psihološko usmjeravanje

- Škola roditeljstva – temeljni principi vaspitanja djece;
- Rana prevencija razvojnih psiholoških poremećaja i rana intervencija.

Sportska medicina: dijete i sport

Specijalizant se osposobljava za samostalno rješavanje problematike vezane za rekreativne aktivnosti i vrhunski sport, uključujući procjenu djetetove sposobnosti za te aktivnosti u saradnji sa različitim subspecijalistima.

Centar za socijalni rad

Specijalizant mora upoznati osnovne aktivnosti vezane za socijalnu zaštitu djece (programi, zakonske mogućnosti i procedure, prvostepeno vještačenja).

Ustanova za mentalno zdravlje djece i omladine

Specijalizant mora upoznati područja djelovanja i organizaciju rada navedenih ustanova.

Kućne posjete i organizacija kućnog liječenja

Specijalizant mora dobiti uvid u organizaciju kućnog liječenja i osposobiti se za samostalno sprovođenje kućnog liječenja.

Zdravstvena zaštita u predškolskoj ustanovi

Specijalizant mora upoznati sistem zdravstvene zaštite i njege predškolske djece u ustanovama, specifičnosti problematike i modele saradnje sa sistemom zdravstvene zaštite.

Hitna stanja

Specijalizant se osposobljava za samostalni rad u rješavanju hitnih stanja u uslovima zbrinjavanja djece na primarnom nivou zdravstvene zaštite.

2. Neonatologija u porodilištu sa antenatalnom njegom

Završetkom ovog dijela specijalizacije pedijatrije, specijalizant mora znati da:

1. Definiše i procjeni rizičnu trudnoću,
2. Patologiju fetusa, fetalnu dijagnostiku;
3. Postavi indikaciju za antenatalni transport u specijalizovani perinatalni centar,
4. Samostalno odrediti Apgar skor,
5. Procjeni gestacijsku dob i vitalnost novorođenčeta,
6. Postupak sa zdravim novorođenčetom u porođajnoj sali,
7. Prepozna i postupa sa ugroženim novorođenčetom,
8. Prepozna i liječi asfikično novorođenče,
9. Sprovodi reanimaciju novorođenčeta u porođajnoj sali,
10. Kako postupati sa nedonoščetom male, vrlo male i ekstremno male porođajne mase;
11. Sprovodi prevenciju oftalmije i hemoragijske bolesti novorođenčeta, kao i imunizaciju;
12. Kako i kada se radi novorođenački skrining,
13. Etičke probleme u perinatologiji,
14. Ispunjava zdravstveno statističku dokumentaciju.

Iz područja neonatologije (novorođenče i novorođenačke bolesti), specijalizant pedijatrije završetkom ovog dijela specijalizacije mora znati:

1. Fiziologiju fetusa i novorođenčeta,
2. Adaptaciju novorođenčeta na vanmaternične uslove života,
3. Ishranu novorođenčeta,
4. Sastav i značaj majčinog mlijeka,
5. Sastav adaptiranih formula namjenjenih nedonoščadi i terminskoj novorođenčadi,
6. Dopuna majčinog mlijeka za nedonoščad, nadoknada vitamina, minerala i proteina („fortifajeri“),
7. Prepoznati i zbrinuti novorođenče sa životno ugrožavajućom bolesti neposredno po porođaju,
8. Postaviti indikacije za postnatalni transport u pedijatrijske centre višeg nivoa,
9. Respiratorni distres i respiratorni distres sindrom - diferencijalna dijagnoza,

10. Interpretirati gasne analize,
11. Novorođenačku žuticu,
12. Povrede novorođenčeta nastale tokom porođaja,
13. Prepoznati određene genetske sindrome i način postupanja prema novorođenčetu i porodici,
14. Infekcije,
15. Interpretirati radiološke nalaze.

Završetkom ovog dijela specijalizacije iz pedijatrije specijalizant mora biti osposobljen da sprovede:

1. Uobičajeni postupak sa zdravim novorođenčecom u porođajnoj sali,
2. Reanimaciju novorođenčeta,
3. Postupak sa pupkom,
5. Uspostavljanje perifernog venskog puta,
6. Uzimanje uzoraka krvi i poznavanje potrebne količine krvi za pojedine analize,
7. Uzimanje uzoraka za metaboličku, hromosomsku i gensku analizu u slučaju živog, umirućeg i mrtvorodenog djeteta kod koga se sumnja na nasljedne i urođene bolesti (koža- hromosomi, DNK; krv- hromosomi, DNK; urin- metaboličke pretrage; mišić; likvor), uputiti na obdukciju sa opisom kliničkog stanja i porodičnom anamnezom;
8. Postavljanje sonde za enteralnu ishranu,
9. Pripremu novorođenčeta za transport.

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

4. Infektologija sa mikrobiologijom i epidemiologijom

Specijalizant pedijatrije mora steći sljedeća znanja iz mikrobiologije:

- Klasifikacija uzročnika infektivnih bolesti,
- Razlikovanje pojmova infekcije, kolonizacije i kliconoštva;
- Kultivacija i identifikacija uzročnika, obrada primarno sterilnih i nesterilnih materijala –čuvanje i rukovanje uzorcima;
- Osjetljivost mikroorganizama na antimikrobne lijekove,
- Klasifikacija i mehanizmi djelovanja antimikrobnih lijekova,
- Osjetljivost i specifičnost dijagnostičkih testova, interpretacija seroloških testova;
- Metode molekularne dijagnostike infektivnih bolesti.

Specijalizant pedijatrije mora steći sljedeća znanja iz epidemiologije:

- Načini prenosa infekcija, mehanizam vertikalnog prenosa infekcija;
- Prevencija zaraznih bolesti,
- Aktivna i pasivna imunoprofilaksa,
- Prevencija bolničkih infekcija na bolničkim odjeljenjima, odjeljenjima intenzivnog pedijatrijskog liječenja i odjenjima za imunokompromitovane bolesnike, načela izolacije;
- Obavezno prijavljivanje zaraznih bolesti.

Specijalizant pedijatrije mora steći sljedeća znanja iz infektologije:

- Uzroci povećane osjetljivosti djece na infekcije,
- Imunološke reakcije tokom infekcija u dječjoj dobi,
- Glavni simptomi infekcija,
- Nozokomijalne infekcije,
- Sepsa, sindrom sistemskog upalnog odgovora, višestruko popuštanje funkcije organa;
- Sindrom toksičkog šoka,
- Perinatalne infekcije (bakterijske, virusne, izazvane protozoama),

- Infekcije praćene osipom,
- Bakterijske infekcije CNS-a,
- Nebakterijske infekcije CNS-a (aseptični meningitis, encefalitis, mijelitis),
- Infekcije uzrokovane herpesvirusima (EBV, CMV, HSV, VZV, HHV 6),
- Virusni hepatitis,
- Toksoplazmoza,
- Invazivne bakterijske infekcije u dječjoj dobi nastale u opštoj populaciji (*S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *S. aureus*, *S. pyogenes*),
- Crijevne infekcije i parazitoze,
- Infekcije disajnih puteva i veliki kašalj,
- HIV infekcija/bolest,
- Principi antimikrobnog liječenja,
- Hitne intervencije u liječenju zaraznih bolesti,
- Principi mikrobiološke dijagnostike infekcija u dječjoj dobi,
- Febrilnost nepoznatog uzroka, rana dijagnostika osteomijelitisa i septičnog artritisa.

Specijalizant pedijatrije mora usvojiti sljedeće vještine:

- Uzimanje uzorka kapilarne krvi, venepunkcija, određivanje potrebne minimalne količine krvi za pojedinu laboratorijsku analizu, davanje intramuskularne i intravenske injekcije, infuzijsko liječenje, transfuzije;
- Urin: uzimanje uzorka kesicom, kateterizacijom mokraćne bešike, suprapubičnom punkcijom, priprema urina za mikrobiološke pretaga;
- Likvor: lumbalna punkcija, priprema likvora za pojedine analize, kontraindikacije;
- Kožni testovi: tuberkulinski, analiza sadržaja bula i vezikula.

Specijalizant pedijatrije mora razviti stavove u vezi:

- Razumijevanje karakteristika etioloških i kliničkih entiteta, kao i sindroma infekcija kod dece (uključujući epidemiološke, patogenetske, kliničke, terapijske i preventivne aspekte). Pri tome je potrebno uzeti u obzir specifičnosti infekcija u dječjem uzrastu, razvojni nivo i zrelost organskih sistema, uključujući imunološki sistem, kao i specifičnosti i ograničenja laboratorijskih nalaza u procesu dijagnostike.
- Racionalna i kritička upotreba antibiotika u liječenju febrilnih stanja.

Specijalizant mora biti osposobljen za samostalno obavljanje:

- Prepoznavanje i dijagnostikovanje najčešćih infektivnih bolesti stečenih u opštoj populaciji, oportunističke infekcije u specijalnim populacijama pedijatrijskih bolesnika i nozokomijalne infektivne bolesti;
- Postavljanje indikacije, ograničenja i mogućnosti savremene dijagnostike infektivnih bolesti (klasična mikrobiologija, serologija i molekularna dijagnostika).

4. Zaštita hronično bolesnog djeteta i odstupanja u rastu i razvoju djece

Sprovodi se u ustanovama koje imaju programe za zbrinjavanje hronično bolesne djece (npr. djece sa poremećajem motoričkog razvoja, djece sa senzoričkim poremećajima, djece koja boluju od astme, epilepsije, mentalnih problema, autističkog spektra, dijabetesa, poremećaja rasta, poremećaja spolnih funkcija, onkoloških i hematoloških oboljenja, poremećaja hranjenja itd) i rehabilitacionim centrima. Potrebno je da se specijalizant detaljno upozna i u potpunosti bude sposoban da samostalno rješava najmanje 3 hronična problema djece (npr. za dijabetes- zdravstvena zaštita djece dijabetičara, društvene organizacije dijabetičkih bolesnika, savjetovališta za djecu dijabetičare, socijalno-medicinska problematika, radna sposobnost i izbor profesije, planiranje porodice, važnost timskog rada u zdravstvenoj zaštiti bolesnika s dijabetesom) kao i da ovlada osnovama vještina rehabilitacijskih programa (Bobath, Vojta).

Specijalizant pedijatrije se mora upoznati sa zbrinjavanjem hronično bolesne djece i osposobiti za samostalno djelovanje u sljedećim područjima:

- Organizacioni modeli integrisane zaštite,
- Posebne potrebe porodice i djece hroničnih bolesnika,
- Usklađivanje dugoročne medicinske zdravstvene zaštite za hronično bolesnu djecu sa sekundarnom itercijarnom zaštitom, rehabilitacijom, službom socijalne zaštite, lokalnom zajednicom, pedagoškom službom i sl.;
- Angažovanje, nadziranje i usklađivanje djelovanja saradničkih struka (patronaža, socijalna zaštita, vaspitanje i obrazovanje, psiholozi, defektolozi, logopedi).

Specijalizant se upoznaje sa psihodinamikom hronično bolesnog djeteta i njegove porodice i osposobljava za kompetentno rješavanje sljedeće problematike:

- Razumijevanje psiholoških problema djece i adolescenata sa hroničnom bolesti,
- Prepoznavanje strukture, socijalnog, obrazovnog stanja i okruženja porodice;
- Procjena mogućnosti članova porodice da shvate, nose se i učestvuju u terapijskim zahtjevima hronično bolesnog djeteta.

5. Saradničke struke

5.1 Dječja ortopedija

Specijalizant mora biti osposobljen za:

- Dijagnostiku i terapiju ortopedskih bolesti koje se mogu najprije otkriti u pedijatrijskoj praksi,
- Kliničku procjenu ortopedskih bolesti, posebno bolesti kuka u novorođenčadi i odojčadi i skolioze u školske djece;
- Interpretaciju RTG metoda,
- Prepoznavanje najčešćih urođenih bolesti kostiju i zglobova.

5.2 Dječja otorinolaringologija

Specijalizant mora usvojiti znanja iz:

- Anatomije i funkcije uha, grla i nosa;
- Upala srednjeg uha u djece;
- Rane dijagnostike i terapije oštećenja sluha;
- Poremećaja glasa kao dijagnostičkog faktora;
- Posljedica oštećenja sluha;
- Dijagnostičkih pretraga u ORL (uključujući i slušne evocirane potencijale);
- Alergijskih manifestacija, prevencije i terapije;
- Dijagnostike i terapije infekcija i komplikacija u ORL;
- Opstrukcije gornjih disajnih puteva;
- Rascjepa usne i nepca i tretmanu djeteta sa rascjepom usne i nepca;
- Rada ustanove za specijalnu brigu o djeci sa oštećenjem sluha.

Specijalizant mora steći vještine za samostalni rad:

- Klinička procjena morfoloških promjena uha, grla i nosa,
- Interpretacija nalaza RTG metoda,
- Skrining za oštećenje sluha.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće stavove:

- Spremnost na timski rad,
- Indikacije i kontraindikacije za tonzilektomiju i adenoidektomiju,
- Razumijevanje za psihološke probleme djece sa oštećenjem sluha, i značaj rane intervencije u

kombinaciji ss podrškom porodici.

5.3 Dječja oftalmologija

Specijalizant mora biti osposobljen za poznavanje:

- Najčešćih kongenitalnih problema,
- Ranu dijagnostiku i terapiju poremećaja vida,
- Dijagnostičkih metoda u oftalmologiji, uključujući i vidne evocirane potencijale;
- Bolesti oka udruženih sa sistemskim poremećajima,
- Ustanova i službi za specijalnu brigu o djeci sa poremećajem vida.

Specijalizant mora steći sljedeće vještine i sposobnosti za samostalni rad:

- Razumijevanje rezultata oftalmoloških pretraga,
- Najčešća lokalna terapija za bolesti oka.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće stavove:

- Shvatanje uticaja poremećenog vida na emocionalni i mentalni razvoj,
- Shvatanje značaja rane intervencije udružene sa podrškom porodici.

5.4 Dječja stomatologija

Specijalizant mora usvojiti sljedeća znanja:

- Normalna denticija,
- Mehanizam i prevencija karijesa,
- Principi zaštite zuba, higijene usne šupljine ishrane.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće vještine:

- Edukacija o stomatološkoj zaštiti.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće stavove:

- Shvatanje značaja stomatološke zaštite.

5.5 Dermatologija

Specijalizant mora usvojiti sljedeća znanja:

- normalna građa i funkcija kože, dlaka i noktiju;
- infekcije kože (gljivične, bakterijske, virusne);
- manifestacije sistemskih bolesti na koži i sluznicama, genetski poremećaji, infekcije, bolestiveziva, maligne bolesti;
- najčešći problemi: pelenski osip, eritem, impetigo, ekcemi, akne, nevusi, erupcije.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće vještine:

- opisati morfologiju, konfiguraciju i raspodjelu dermatoloških promjena;
- prikupljanje uzorka tečnosti iz bula/vezikula, lokalna terapija.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće stavove:

- razumijevanje stigmatizacije djeteta sa teškom kožnom bolesti.

5.6 Dječja psihijatrija, psihosomatski problemi i poremećaji ponašanja

Specijalizant mora usvojiti sljedeća znanja:

- emocionalni problemi porodice bolesnog djeteta ili djeteta sa teškoćama;
- uticaj stresa na dijete u različitoj razvojnoj dobi;
- najčešći poremećaji ponašanja i njihovo zbrinjavanje u zavisnosti od uzrasta, npr. rani poremećaj u komunikaciji djeteta/roditelj, plačljivo dijete, problemi sa spavanjem, hranjenjem, enureza, enkopreza;
- patogeneza i klinička slika najčešćih psihosomatskih problema;
- problemi u adolescenciji-psihološki aspekt tjelesne bolesti;
- najčešći emocionalni problemi;
- poteškoće ADHD (sindrom deficita pažnje i hiperaktivnost);
- problemi djeteta u bolnici;
- psihosocijalni problemi zlostavljanog djeteta;
- psihosocijalni problemi hendikepiranog i mentalno retardiranog djeteta.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće vještine:

- razgovor sa naglaskom na psihijatrijske simptome;
- izvođenje jednostavnih testova, npr. razvojni test, relevantni upitnici;
- principi dijagnostičkih metoda;

- principi psihoterapijskih metoda i farmakoterapije u djece.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće stavove:

- suosjećanje za dijete sa psihološkim poteškoćama i atipičnim ponašanjem,
- razumijevanje za poteškoće u ponašanju djece s hroničnim, mutilirajućim, onesposobljavajućim i terminalnim bolestima.

5.7 Fizijatrija dječjeg doba

Specijalizant mora usvojiti sljedeća znanja :

- lokomotorno funkcionisanje zdravog djeteta;
- klinički znakovi motorne disfunkcije: aktivne motorike, tonusa, refleksa, položaja;
- rehabilitacija fizikalnom i radnom terapijom;
- drenaža disajnih puteva.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće vještine :

- klinički pregled djeteta radi utvrđivanja lokomotornog deficita;
- usvajanje osnova fizikalne terapije po Bobathu i Vojti;
- drenaža disajnih puteva.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće stavove :

- razumijevanje principa rehabilitacije po ontogenom redu, ponavljajućim stimulusima i sprječavanju patoloških;
- motornih reakcija kao i ranog uključivanja u postupke rehabilitacije;
- spremnost na multidisciplinarni pristup.

6. Dječja hirurgija i anestezija sa reanimacijom

Tokom specijalizacije, u dijelu dječje hirurgije, specijalizant pedijatrije biće osposobljen za:

- Prepoznavanje hitnih stanja u hirurgiji;
- Određivanje dijagnostičke pretrage za stanja u pedijatriji koja će zahtijevati operativni zahvat;
- Obavljanje uobičajenih preoperativnih pregleda i uobičajene preoperativne pretrage;
- Prepoznavanje znakova životne ugroženosti i preoperativno zbrinjavanje životno ugroženog djeteta: stanje

šoka, poremećaji vode, elektrolita i acidobazne ravnoteže, infekcija, poremećaji koagulacije, anemija;

- Pripremu za operativni zahvat djeteta sa hroničnim bolestima, poput epilepsije i dijabetesa;
- Prepoznavanje znakova popuštanja funkcije organa;
- Prepoznavanje znakova teškoća u disanju koji mogu biti uzrok poslijeanestezijske apneje.

Tokom specijalizacije, u dijelu anestezije sa reanimacijom, specijalizant pedijatrije biće osposobljen za:

1. Oksigenacija pacijenta

- Ventilacija na masku,
- Orofaringealni i nazofaringealni erveji,
- Laringealna maska,
- Endotrahealna intubacija,
- Nazotrahealna intubacija,
- Zbrinjavanje disajnog puta u reanimaciji,
- Zbrinjavanje disajnog puta u dijagnostičkim procedurama,
- Respiratorni monitoring mehaničke ventilacije pacijenta tokom anestezije.

2. Periferni vaskularni pristup

- Intraoperativna nadoknada cirkulatornog volumena, balans vode i elektrolita;
- Terapija bola

7. Klinička pedijatrija

7.1 Neonatologija (sa intenzivnim liječenjem i njegom

novorođenčeta)

Specijalizant pedijatrije mora usvojiti sljedeća znanja:

1. Fiziologiju fetusa i novorođenčeta;
2. Adaptaciju novorođenčeta na vanmaternične uslove života;
3. Sprovođenje ishrane novorođenčeta majčinim mlijekom u jedinicama intenzivnog liječenja novorođenčadi, primjenu pojačivača majčinog mlijeka;
4. Sprovođenje enteralne i parenteralne ishrane, komplikacije parenteralne ishrane;
5. Prepoznavanje i liječenje poremećaja metabolizma vode, elektrolita i acidobazne ravnoteže;

6. Prepoznavanje perinatalne asfiksije, sprovođenje reanimacije i postreanimacijskih postupaka;
7. Prepoznavanje uzroka i liječenja novorođenačke žutice;
8. Prepoznavanje perinatalne infekcije - poznavanje etiologije, patogeneze, kliničkih i laboratorijskih znakova, kao i njenu prevenciju i liječenje;
9. Prepoznavanje i liječenje septičkog šoka;
10. Osnovne dismorfogenetske sindrome uz prepoznavanje anomalija nespojivih sa životom;
11. Životno ugrožavajuće urođene malformacije prema organskim sistemima;
12. Sprovođenje perioperativne obrade i liječenja, pripreme za transport i transport u operacionu salu; sprovođenje postoperativnog liječenja;
13. Sprovođenje transporta „k sebi“ i povratni transport novorođenčadi;
14. Svijest o dugoročnim štetnim posljedicama na zdravlje djece zbog nesprovedenih, odlaganih ili neodgovarajućih medicinskih postupaka;
15. Potrebu kontinuirane edukacije i primjenu znanja zasnovanih na dokazima;
16. Potrebu trajnog procjenjivanja vlastitih rezultata mortaliteta, morbiditeta i invaliditeta bolesnika;
17. Potrebu unapređenja lokalne prakse u multidisciplinarnoj saradnji (neonatolog iz porodilišta, pedijatri na pedijatrijskim odjeljenjima/klinikama, primarna zdravstvena zaštita, ginekolozi, neonatalne medicinske sestre i dr.).

Specijalizant pedijatrije mora usvojiti znanja o etiologiji, patogenezi, kliničkoj slici, dijagnozama, liječenju, prevenciji i prognozi bolesti:

1. Bolesti respiratornog sistema i kako provesti liječenje kiseonikom, njegove indikacije i opasnosti. Mora znati indikacije za mehaničku ventilaciju kao i njene akutne i hronične komplikacije. Mora da zna da prepozna hroničnu plućnu bolest;
2. Bolesti kardiovaskularnog sistema – mora znati da prepozna i započne liječenje novorođenčadi sa urođenim srčanim manama;
3. Neurološke i neuromuskularne bolesti i stanja - kako se sprovodi rehabilitacija i kako funkcioniše registar neurorizične novorođenčadi;
4. Procjena strukture i funkcionalnog stanja CNS-a, pregledom i radiološkim metodama (UZV, CT, NMR);
5. Osnovni dismorfogenetski sindromi, načini dijagnostike, liječenja i ophođenja sa roditeljima/starateljima;
6. Urođene metaboličke bolesti;
7. Bolesti sistema za varenje i jetre, kao i preoperativno i postoperativno zbrinjavanje bolesnika s malformacijama probavnog sistema;
8. Hemoragijska bolest novorođenčadi. Mora znati kako se liječi anemija, policitemija i trombocitopenija;
9. Bolesti endokrinog sistema;

10. Procjena bubrežne funkciju novorođenčeta. Mora znati najčešće bolesti bubrega;
11. Mora prepoznati i liječiti hipertenziju, hipotenziju i šok;
12. Mora poznavati farmakoterapiju novorođenčeta;
13. Praćenje hroničnog plućnog, srčanog, bubrežnog i gastroenterološkog pacijenta;
14. Mora znati faktore rizika, prevenciju i liječenje navedenih hroničnih bolesti;
15. Anemija prematurusa;
16. Metabolička bolest kostiju prematurusa;
17. Mora znati specifičnosti liječenja novorođenčadi vrlo male i izrazito male porođajne mase;
18. Mora znati kada i kako se radi skrining sluha i oftalmološki skrining na retinopatiju prematuriteta;
19. Mora znati kada, kako i za koje genomske bolesti se sprovodi novorođenački skrining;
20. Mora biti upoznat sa etičkim pitanjima i pravnim problemima i učestvovati u kliničko patološkim sastancima;
21. Mora poznavati regionalizaciju zdravstvene zaštite novorođenčadi i smjerove transporta;
22. Mora učestvovati u saradnji sa lokalnim, regionalnim i nacionalnim timovima u analizi mortaliteta, morbiditeta i invaliditeta novorođenčadi;
23. Mora učestvovati u aktivnostima unapređenja zdravlja populacije, pružanju podrške majkama i porodicama nedonoščadi ekstremno male porođajne mase i/ili teško bolesne novorođenčadi, pomoć na ostvarivanju prava na dobijanje strukturirane podrške društva;
24. Mora sarađivati sa ljekarima primarne zdravstvene zaštite na realizaciji zdravstvenih i socijalnih prava i najbolje medicinske prakse u praćenju hroničnog bolesnika. Mora učestvovati u organizaciji sistema praćenja i dugoročnom praćenju rezultata lokalne i regionalne neonatalne i pedijatrijske zdravstvene zaštite u procjeni rizika za pojedinog bolesnika;
25. Etičke dileme u liječenju teško bolesne novorođenčadi;
26. Mora učestvovati u pružanje podrške porodici hronično bolesne i umiruće djece.

Specijalizant pedijatrije mora biti osposobljen da samostalno obavi:

1. Reanimaciju novorođenčeta (ventilaciju balonom sa maskom, kao i ventilaciju balonom preko endotrahealnog tubusa, spoljnu masažu srca);
2. Endotrahealnu intubaciju;
3. Primjeni surfaktant;
4. Mehaničku invazivnu ventilaciju, neinvazivnu ventilaciju;
5. Aspiraciju disajnih putova (nos, ždrijelo, traheja);
6. Torakocentezu i drenažu pneumotoraksa, drenažu pleuralnog izliva, punkciju ascitesa;
7. Postupak zbrinjavanja pupčanika;
8. Uspostavljanje centralnog venskog i arterijskog puta, invazivni i neinvazivni nadzor bolesnika;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">9. Lumbalnu punkciju, intraventrikularnu punkciju, sprovođenje spoljašnje drenaže likvora;10. Ultrazvučni pregled mozga;11. Interpretaciju radioloških nalaza;12. Punkciju koštane srži;13. Postavljanje sonde za enteralnu ishranu;14. Kateterizaciju mokraćne bešike, suprapubičnu punkciju;15. Praktično sprovoditi peritonealnu dijalizu; Fototerapiju, eksangvinotransfuziju; |
|--|--|

--	--

--	--

17. Duboku sedaciju;
18. Učestvuje u malim hirurškim zahvatima u jedinici intenzivnog liječenja;
19. Pripremu i provjeru, kao i stavljanje u funkciju potrebne opreme (inkubator, infuzor, injektomat, respirator, aspirator, aparat za aktivnu drenažu, inhalator, reanimacioni sto, fototerapijska lampa, mobilni RTG);
20. Razgovor sa roditeljima teško bolesnog ili umirućeg novorođenčeta;
21. Ehokardiografiju otvorenog duktusa Botalli;
22. Organizaciju i učešće pri oftalmološkim dijagnostičkim i terapijskim zahvatima u bolesnika sa sumnjom na prematurnu retinopatiju;
23. Vođenje tima intrahospitalnog transporta i transporta novorođenčadi „k sebi“ kao i povratnog transporta.

7.2 Neurologija

Specijalizant mora imati usvojena sljedeća znanja:

1. Neurološki pregled i anamneza (novorođenčeta, dojenčeta , djeteta);
2. Procjena djeteta sa poremećajima svijesti i diferencijalna dijagnoza kao i osnovna obrada;
3. Procjena abnormalnosti zjenica i poremećaja bulbomotorike i osnovna obrada kao i osnovna dijagnostika djeteta sa poremećajima vida;
4. Poremećaji sluha i rano otkrivanje;
5. Osnovna procjena poremećaja razvoja govora, dijagnostika i liječenje;
6. Procjena znakova oštećenja piramidnog sistema;
7. Procjena znakova oštećenja ekstrapiramidnog sistema;
8. Specifičnosti i obrada odojčeta sa sindromom hipotonije;
9. Procjena kliničke slike poremećaja funkcija malog mozga;
10. Procjena znakova oštećenja kičmene moždine;
11. Procjena poremećaja hoda;
12. Procjena znakova povišenog intrakranijalnog pritiska, obrada i liječenje;
13. Moždana smrt i sindrom iznenadne smrti odojčeta;
14. Procjena indikacije za lumbalnu punkciju i analiza cerebrospinalne tečnosti;
15. Osnovne indikacije i osnovni principi elektroencefalografije i elektromiografije i neurografije;
16. Osnovni poremećaji razvoja CNS-a i lobanje i dijagnostika;

17. Procjena i dijagnostika i osnovni principi liječenja djeteta sa hidrocefalusom;
18. Procjena, osnovna obrada i liječenje djeteta sa cerebralnom paralizom;
19. Procjena djeteta sa cerebralnim napadima;
20. Febrilni napadi (konvulzije);
21. Procjena afektivnih respiratornih cerebralnih napada;
22. Procjena i dijagnostika kao i liječenje sinkope;
23. Procjena parasomnija i psihogenih napada;
24. Podjela epileptičkih napada, epilepsija i sindroma;
25. Liječenje epileptičkog napada i epileptičkog statusa;
26. Procjena, dijagnostika i liječenje djeteta sa glavoboljom;
27. Neurokutani sindromi, procjena i osnovna dijagnostika;
28. Procjena i osnovna obrada djeteta sa ataksijom;
29. Procjena djeteta sa encefalopatijom, definicija i dijagnostika;
30. Procjena i osnovna obrada djeteta sa neurodegenerativnim bolestima;
31. Procjena i osnovna obrada djeteta s demijelinizirajućim bolestima CNS-a;
32. Procjena, diferencijalna dijagnoza i osnovna obrada odojčeta/djeteta s upalom CNS-a;
33. Subakutni sklerozirajući panencefalitis;
34. Osnovna dijagnostika i liječenje moždanih udara
35. Osnovna podjela, dijagnostika i liječenje naslijeđenih i stečenih (akutnih i hroničnih) mišićnih bolesti, bolesti perifernih živaca kao i bolesti neuromuskularnog spoja;
36. Procjena djeteta sa kraniocerebralnom povredom i povredama kičme, osnovna dijagnostika i principi liječenja;
37. Procjena, dijagnostika i osnove liječenja djeteta sa tumorima mozga i kičmene moždine;
38. Procjena djeteta sa mentalnom retardacijom;
39. Procjena djeteta sa autizmom;
40. Diferencijalna dijagnoza poremećaja ponašanja.

Na završetku dijela programa iz neurologije specijalizant mora biti osposobljen za procijenu neurološkog statusa novorođenčeta, odojčeta, predškolskog i školskog djeteta i adolescenta. Takođe, treba da zna da postavi indikaciju za upućivanje na odgovarajuću neuroradiološku dijagnostiku, EEG, EMG i da pravilno procjeni nalaze u skladu sa osnovnim principima. Treba da zna da liječi epileptički napad i poznaje postupak sa djetetom bez svijesti; da procijeni dijete sa sinkopom i da indikuje obradu; da procijeni poremećaje vida, sluha i govora; da procijeni dijete sa zaostajanjem u psihomotornom razvoju i indikovati upućivanje na obradu; mora biti osposobljen za izvođenje lumbalne punkcije; da procijeni dijete sa različitim poremećajima svijesti i postupak sa njim; da indikuje osnovnu obradu naslijeđenih i

stečenih (akutnih i hroničnih) neuromuskularnih bolesti; da poznaje terapiju glavobolja kao i procijenu poremećaja hoda sa indikacijama za osnovnu obradu; da procijeni odojčce i dijete sa hipotonijom sa indikovanjem osnovne obrade; da procijeni i indikuje osnovnu obradu i principe terapije odojčeta/djeteta sa upalom CNS-a; da procijeni dijete sa neurokutanim sindromima sa indikovanjem obrade; da procijeni dijete sa moždanim udarom sa indikovanjem obrade i osnovnim principima liječenja; da procijeni i poznaje postupak sa djetetom sa povredama CNS-a.

7.3 Kardiologija

Završetkom ovog dijela specijalizacije specijalizant pedijatrije mora znati:

- Anatomija i fiziologija fetalne cirkulacije,
- Prelazna cirkulacija od fetusa prema novorođenčetu,
- Anamneza kod djeteta sa srčanom bolesti,
- Mane sa lijevo-desnim šantom,
- Mane sa desno-lijevim šantom,
- Mane bez šanta,
- Udruženost srčanih mana sa drugim anomalijama,
- Prevencija bakterijskog karditisa,
- Etiopatogenetska osnova urođenih srčanih mana po Clarku,
- Odnos genetike i urođenih srčanih mana,
- Sistem premoštavanja desne i lijeve komore,
- Dijagnostički i terapijski algoritmi kod pojedinih srčanih mana,
- Plućna hipertenzija, etiologija i liječenje;
- Dijagnostički algoritmi za sinkope i bol u grudima;
- Procjena fizičke sposobnosti djeteta sa bolestima srca;
- Prostaglandini u terapiji urođenih srčanih mana.

Specijalizant pedijatrije mora savladati sljedeće vještine:

- Anamneza, inspekcija, palpacija, auskultacija;
- Praktično snimanje elektrokardiograma;
- Kardiorespiratorna reanimacija;
- Klinički pregled djeteta sa srčanom insuficijencijom;
- Praktična auskultacija (šumovi, tonovi, njihov međusobni odnos);
- Mjerenje i interpretacija krvnog pritiska;
- Osnovni ehokardiografski pregled (2D, M-mod);
- Interpretacija 24-satnog elektrokardiograma.

--	--

7.4 Endokrinologija i bolesti metabolizma

Nakon završenog ovog dijela specijalizacije specijalizant mora biti osposobljen da prati rast i razvoj u djece kao i da prepozna odstupanja; poznavati osnove anatomije i fiziologije endokrinog sistema; prepozna endokrinološke poremećaje u djece uz poznavanje principa dijagnostike i liječenja istih; mora znati da prepozna, dijagnostifikuje i liječi akutne komplikacije endokrinoloških oboljenja.

Specijalizant mora upoznati i savladati sljedeće tehnike i vještine:

- a) Mora biti osposobljen za izvođenje antropometrijskih mjerenja (težina, dužina/visina, obim glave, grudnog koša i trbuha), unošenje podataka u grafikone sa centilnim krivuljama rasta kao i interpretaciju nalaza, predikciju konačne visine;
- b) Mora znati da procijeni koštanu zrelost na rendgenogramu šake uz pomoć atlasa i tablica;
- c) Mora biti osposobljen za izvođenje i tumačenje rezultata jednostavnijih endokrinoloških testova, kao i zaindikovanje endokrinoloških testova opterećenja i supresije i interpretaciju dobijenih rezultata;
- d) Mora biti osposobljen da procijeni glukozuriju i ketonuriju test-trakama;
- e) Mora biti osposobljen za rukovanje jednostavnim aparatima za kontrolu koncentracije glukoze u krvi;
- f) Mora poznavati indikacije za određivanja koncentracije pojedinih hormona u krvi i u urinu kao i interpretaciju dobijenih rezultata;
- g) Mora poznavati principe sprovođenja skrininga na hipotireozu i interpretaciju rezultata;
- h) Mora biti osposobljen da interpretira nalaze radioloških dijagnostičkih metoda.

Specijalizant pedijatrije mora usvojiti sljedeća znanja:

1. Opšti pojmovi u endokrinologiji

- a) Mora poznavati anatomiju endokrinog sistema,
- b) Mora poznavati fiziološke i patofiziološke aspekte endokrine regulacije (načini djelovanja i regulacija lučenja hormona, mehanizmi povratne sprege),
- c) Mora poznavati endokrine i druge biološke ritmove,

d) Mora poznavati kliničke manifestacije endokrinih oboljenja.

2. Rast:

- a) Mora poznavati epidemiološke aspekte rasta i razvoja,
- b) Mora poznavati normalan rast i razvoj odojčeta, djeteta i adolescenta: normalne varijacije;
- c) Mora poznavati faktore koji utiču na rast u različitim životnim razdobljima,
- d) Mora poznavati posljedice socijalne i emocionalne depriviranosti na rast,
- e) Mora poznavati uticaj genetskih, hormonskih, etničkih, prenatalnih i postnatalnih faktora okoline;
- f) Mora poznavati češće uzroke zastoja u rastu,
- g) Mora poznavati metode dijagnostike i liječenja niskog i visokog rasta.

3. Pubertet

- a) Mora poznavati fiziologiju puberteta i adolescencije, normalan slijed i varijacije pubertetskog razvoja;
- b) Mora biti osposobljen za procijenu stepena polne zrelosti (po Tanneru);
- c) Mora znati da prepozna juvenilnu ginekomastiju i diferencijalnu dijagnozu;
- d) Mora biti osposobljen da prepozna i razlikuje normalan i poremećen polni razvoj;
- e) mora poznavati poremećaje pubertetskog razvoja (preuranjeni, zakašnjeli pubertet), njihovu dijagnostiku i liječenje.

4. Dijabetes u djece

- a) Mora poznavati klasifikaciju, epidemiologiju i genetiku dijabetes melitusa;
- b) Mora poznavati etiologiju i patogenezu dijabetesa melitusa tipa I kao i patofiziologiju metaboličkih poremećaja;
- c) Mora poznavati kliničku sliku i dijagnostiku dijabetesa melitusa;
- d) Mora poznavati liječenje dijabetesa melitusa;
- e) Mora poznavati metode nadzora bolesnika i samokontrole;
- f) Mora poznavati akutne i hronične komplikacije bolesti;
- g) Mora poznavati nove mogućnosti liječenja;
- h) Mora poznavati specifičnosti zdravstvene zaštite djece dijabetičara (timski rad, kampovi, radionice, uloga širedruštvene zajednice);
- i) Mora poznavati psihološke aspekte bolesti;
- j) Mora poznavati ostale tipove dijabetesa u dječjoj dobi (dijabetes melitus tip II, MODY, novorođenački dijabetes).

5. Urođene bolesti metabolizma

- Način nastanka, osobitosti i značenje urođenih metaboličkih bolesti;
- Načini prepoznavanja urođenih metaboličkih bolesti- putokazi u anamnezi, statusu i osnovnim laboratorijskim pretragama;
- Simptomi i znakovi metaboličkih poremećaja u različitim uzrasnim grupama;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Metaboličke bolesti koje akutno ugrožavaju dijete - dijagnoza i liječenje;- Ishrana u metaboličkim bolestima;- Smisao i sprovođenje novorođenačkog skrininga;- Osnove o najčešćim poremećajima glukoneogeneze i drugim poremećajima metabolizma ugljenih hidrata, poremećajima karnitinskog ciklusa i beta-oksidacije masnih kiselina, dislipoproteinemijama, poremećajima metabolizma holesterola, urođenim poremećajima glikozilacije.- Patofiziologija, prevencija, dijagnostika i terapija rahitisa;- Drugi poremećaji mineralizacije kostiju, njihova dijagnostika i suzbijanje. |
|--|--|

6. Gojaznost

- a) Mora poznavati etiologiju gojaznosti,
- b) Mora poznavati komplikacije gojaznosti: hipertenzija, hiperlipidemija, hiperinzulinemija, poremećaj metabolizma

	glukoze (metabolički sindrom); c) Mora poznavati principe liječenja gojaznosti. 7. Bolesti hipotalamusa i hipofize a) Mora poznavati anatomiju i fiziologiju neuroendokrinog sistema, b) Mora poznavati bolesti adenohipofize i neurohipofize, c) Mora poznavati dijagnostički algoritam i liječenje hipopituitarizma. 8. Ostali endokrinološki poremećaji a) Mora poznavati bolesti štitne žlijezde, b) Mora poznavati bolesti kore i srži nadbubrežnih žlijezda i simpatičkog nervnog sistema; c) Mora poznavati bolesti gonada, d) Mora poznavati poremećaje diferencijacije pola (interseksualnost), e) Mora poznavati poliendokrinopatije (MEN i pluriglandularne insuficijencije). 9. Metabolizam kalcijuma i bolest paratiroidnih žlijezda a) Mora poznavati metabolizam Ca i P kao i fiziologiju regulacije i poremećaje lučenja parathormona, kalcitonina i D-vitamina; b) Mora poznavati metode dijagnostike i liječenja hipoparatiroidizma, pseudohipoparatiroidizma, hiperparatiroidizma. 10. Akutna stanja u endokrinologiji i dijabetologiji c) Mora biti osposobljen da prepozna i liječi dijabetičku ketoacidozu; d) Mora biti osposobljen da prepozna i liječi hipoglikemiju; e) Mora biti osposobljen da prepozna i liječiti adrenalnu krizu. 11. Mora poznavati principe sprovođenja skrininga na urođene endokrinopatije (kongenitalna hipotireoza, kongenitalna adrenalna hiperplazija). 12. Mora poznavati principe hormonske terapije endokrinih i neendokrinih oboljenja. 13. Laboratorijska dijagnostika f) Mora poznavati dijagnostiku poremećaja metabolizma ugljenih hidrata; g) Mora biti osposobljen za ispitivanje funkcije hipofize, polnih žlijezda, štitne žlijezde, paratiroidnih žlijezda, gušterače i nadbubrežnih žlijezda; h) Mora poznavati indikacije, principe sprovođenja kao i interpretaciju nalaza dinamskih testova u endokrinologiji; i) Mora poznavati mogućnosti analize DNK u dijagnostici endokrinih bolesti; j) Mora poznavati indikacije i metode sprovođenja prenatalne dijagnostike u endokrinologiji i mora biti osposobljen za sprovođenje genetskog savjetovanja;
--	---

f) Mora poznavati radiološke pretrage u dijagnostici endokrinih bolesti (RTG, UZV, CT, MR, scintigrafija); indikacije, metode i interpretaciju nalaza.

7.5 Intenzivna i hitna pedijatrija

Specijalizant pedijatrije mora biti osposobljen za:

1. Postavljanje dijagnoze i diferencijalne dijagnoze stanja koja neposredno ugrožavaju život djeteta;
2. Pružanje prve pomoći i reanimaciju vitalno ugroženog djeteta, što znači:
 - prepoznati vitalno ugroženo dijete;
 - započeti osnovne postupke održavanja života (BLS – basic life support);
 - zbrinjavanje disajnog puta i oksigenaciju pacijenta;
 - nastaviti sa daljim postupcima održavanja prohodnosti disajnog puta i ventilacije;
 - liječiti srčani zastoj.
3. Sistematski pristupiti teško bolesnom djetetu uključujući:
 - dijete sa kompromitovanom respiratornom funkcijom;
 - dijete u cirkulatornom šoku;
 - dijete sa abnormalnom srčanom frekvencijom ili ritmom;
 - dijete sa poremećajem svijesti;
 - dijete sa konvulzijama;
 - dijete sa znacima trovanja.
4. Sistematski pristupiti povrijeđenom djetetu uključujući:
 - dijete sa povredom grudnog koša;
 - dijete sa povredom trbuha;
 - dijete sa traumom glave;
 - dijete sa povredom ekstremiteta ili kičme;
 - dijete sa opekotinama.
5. Izvoditi praktične postupke i vještine:
 - održavanje disajnog puta (postavljanje usnog i nosnog vazdušnog provodnika, oro- i nazotrahealna intubacija);
 - ventilacija pomoću maske i balona;
 - osiguravanje venskog puta (periferni vene ekstremiteta, vene pogravine, spoljna jugularna vena);

- intraosalni put, punkcija i kateterizacija periferne arterije, defibrilacija;
- lumbalna punkcija; postavljanje nazo- i orogastrične sonde, ispiranje želuca, kateterizacija mokraćne bešike;
- imobilizacija vratne kičme;
- trijaža i transport vitalno ugroženog odojčeta i djeteta.

6. Prepoznati i pravilno pristupiti rješavanju etičkih problema intenzivne/hitne medicine:

- pristup umirućem djetetu i njegovim roditeljima;
- osnove pedijatrijske palijativne medicine.

Završetkom programa specijalizacije iz intenzivne i hitne pedijatrije specijalizant mora biti osposobljen da dijagnostikuje i liječi hitna stanja u pedijatriji, uz široko poznavanje etiologije, prevencije, patologije, patofiziologije, dijagnostike i diferencijalne dijagnostike, kao i liječenja pedijatrijskih entiteta, posebno slijedećih:

1. Akutni respiratorni distress sindrom;
2. Višestruko organsko popuštanje.

Specijalizant mora biti osposobljen da zbrine dijete nakon neurohirurškog i ortopedskog zahvata, kao i dijete koje nakon zahvata na dječjoj hirurgiji zahtijeva intenzivnu njegu. Navedeno podrazumijeva poznavanje hemodinamskog i drugog aktivnog monitoringa, vazoaktivnog liječenja, kao i savladavanje konvencionalne i visokofrekventne ventilacije. Isto tako specijalizant je osposobljen da zbrine i komplikacije navedenih zahvata uključujući i bubrežnu hemodijalizu.

Po završetku programa detaljno mora biti upoznat sa osnovama pristupu infekcijama u pedijatrijskim jedinicama intenzivne medicine, mjerama kontrole bolničkih infekcija, racionalnom upotrebom antibiotika, pedijatrijskom farmakologijom.

Specijalizant treba da zna da prepozna i pravilno pristupi rješavanju etičkih problema intenzivne/hitne medicine, posebno pristup umirućem djetetu i njegovim roditeljima; zna osnove pedijatrijske palijativne medicine; detaljno je upoznat sa naučnim istraživanjem u jedinicama intenzivnog liječenja djece.

Osposobljen je za sljedeće praktične postupke i vještine:

Učestvovanje u osiguravanju centralnog venskog puta (jugularna, potključna, bedrena vena), hirurške preparacije vene, torakocenteze iglom, torakotomije i postavljanje torakalne drenaže, perikardiocenteze, abdominalne paracenteze,

peritonealne dijalize.

7.6 Klinička genetika, genomske bolesti i urođene bolesti metabolizma

Specijalizant mora imati usvojena sljedeća znanja:

1. Razumjevanje etiologije genomskih bolesti i kongenitalnih anomalija,
2. Poznavanje kliničkih manifestacija (fenotipa) češćih genomskih bolesti,
3. Poznavanje uzroka češćih deformacija kostiju i zglobova,
4. Poznavanje dijagnostičkih metoda u genetici (kariotip, FISH, molekularni kariotip, metode sekvenciranja DNK: CES, WES, WGS),
5. Poznavanje indikacija za sprovođenje pojedinih dijagnostičkih metoda u genetici (kariotip, FISH, molekularni kariotip, metode sekvenciranja DNK: CES, WES, WGS),
6. Poznavanje indikacija za upućivanje rizičnih grupa na genetičku konsultaciju i dijagnostiku.
7. Poznavanje principa genetičkog informisanja prije testiranja i davanja informisanog pristanka za genetičko testiranje
8. Poznavanje principa davanja definitivne genetičke informacije (usmene i pisane) nakon sprovedenog genetičkog testiranja
9. Razumijevanje socijalne i psihološke probleme porodice koje prate nasljedne i urođene bolesti;
10. Poznavanje mogućnosti i indikacija za prenatalnu dijagnostiku nasljednih bolesti;
11. Poznavanje etičkih izazova u medicinskoj genetici,
12. Praćenje bolesnika i porodice sa nasljednim bolestima;
13. Korištenje genetičkih baza podataka (OMIM, Gene Reviews, Orphanet, POSSUM),
14. Poznavanje principa uzimanja uzoraka za genetičke analize (vrsta uzorka, vrijeme uzimanja, način čuvanja i transporta).
15. Poznavanje modela nasljeđivanja način nastanka, osobitosti i značenje urođenih metaboličkih bolesti
16. Prepoznavanje urođenih metaboličkih bolesti - putokazi u anamnezi, statusu i osnovnim laboratorijskim pretragama;
17. Poznavanje osnovnih karakteristika najčešćih poremećaja metabolizma aminokiselina, poremećaja mitohondrijskog stvaranja energije, peroksizomskih poremećaja, lizozomskim bolestima, poremećajima sinteze kreatina, poremećajima metabolizma purina i pirimidina.

Tokom specijalizacije specijalizant pedijatrije mora steći sljedeće vještine i sposobnosti:

1. Prepoznavanje kliničke slike najčešćih genomske bolesti i kongenitalnih anomalija,
2. Uzimanje anamneze, sastavljanje i interpretacija porodičnog stabla,
3. Lični stav ljekara prema djeci i adolescentima sa malformacijama i i genomske poremećajima, njegovo ponašanje kao i informacije i pažnja koju poklanja porodici, odlučujući su u njihovom prihvatanju problema i saradnji;
4. Komunikacija sa porodicom djeteta sa genomske bolestima i kongenitalnim anomalijama;
5. Procjena rizika ponavljanja češćih genomske bolesti i kongenitalnih anomalija u porodici.

Završetkom ovog dijela specijalizacije specijalizant mora dobro poznavati specifične laboratorijske i druge pretrage za otkrivanje metaboličkih poremećaja, mora biti osposobljen da ih indikuje, organizovati uzimanje i transport uzoraka i, što je najvažnije, interpretirati rezultate sprovedenog genetičkog testiranja. Mora biti osposobljen za osnovno zbrinjavanje djece sa različitim, češćim metaboličkim poremećajima (posebne djetete, eliminacija toksičnih metabolita i dr., prenatalna dijagnostika, pomoć porodici, nabavka posebnih lijekova).

7.7 Pulmologija

Specijalizant pedijatrije mora da poznaje:

1. Fiziologiju respiratornog sistema (ventilacija, perfuzija, razmjena gasova, plućni volumeni i kapaciteti, gasovi u krvi);
2. Detaljno znanje o razvoju, strukturi i funkciji respiratornog trakta kod mlađe i starije djece i adolescenata, uključujući važnije anomalije;
3. Detaljno znanje iz etiologije i patogeneze svih akutnih i hroničnih bolesti respiratornog trakta kod mlađe i

--	--

- starije djece kao i adolescenata;
4. Mehanički i imunološki poremećaji respiratornog sistema;
 5. Prepoznavanje važnijih respiratornih simptoma i znakova respiratorne insuficijencije;
 6. Screening i dijagnozu cistične fibroze;
 7. Patofiziologiju i dijagnozu respiratornih alergija;
 8. Problem hiperreaktivnosti disajnih puteva;
 9. Uticaj pušenja i zagađenja vazduha na respiratorne poremećaje;
 10. Znanje o različitim specijalističkim dijagnostičkim metodama u ispitivanju respiratornog trakta pacijenata na Pedijatriji, kao i indikacije za dijagnostičke pretrage uključujući radiološke, ocjenu plućne funkcije i bronhoskopiju;
 11. Poznavanje prevalencije i epidemiologije respiratornih poremećaja u pedijatriji uključujući i dugoročne prognoze o hroničnim bolestima u zreloj dobi;
 12. Dopunsko znanje i stručnost iz područja infektivnih bolesti, alergologije, kliničke imunologije, Otorinolaringologije, kao i farmakologije dječje dobi;
 13. Znanje o organizacionim aspektima zaštite kod hroničnih respiratornih bolesti, uključujući i program rehabilitacije, kao i odgovarajući psihosocijalni aspekt.

Završetkom dijela specijalizacije iz pulmologije specijalizant mora biti u stanju da:

1. Prepozna simptome respiratornih bolesti uključujući i relevantne tehnike dijagnostičkih pretraga;
2. Interpretira rezultate učinjenih radioloških snimanja, acidobaznog statusa i testova plućne funkcije;
3. Izvodi i interpretira tuberkulinski test;
4. Interpretira nalaze u znojnom testu;
5. Propiše i protumači značenje kratkoročne i dugoročne terapije;
6. Pomoću usvojenih didaktičkih vještina prenese specijalističko znanje na različite ciljne grupe;
7. Posjeduje dopunske vještine odgovarajućih specijalističkih dijagnostičkih i terapijskih metoda (posebno iz područja alergologije i kliničke imunologije, infektivnih bolesti, otorinolaringologije).

Specijalizant pedijatrije mora imati usvojene posebne stavove o:

1. Svijest o uticaju hroničnih respiratornih bolesti na dijete i porodicu;
2. Spoznaja važnosti edukacije staratelja djece sa hroničnim respiratornim poremećajima;
3. Svijest o potrebi sticanja iskustva u planiranju, vođenju i obavljanju istraživačkih projekata iz područja pedijatrijske respiratorne medicine;
4. Svijest i razumijevanje legalnih aspekta respiratorne bolesti u pedijatriji;

7.8 Reumatologija i autoimune bolesti

Završetkom ovog dijela specijalizacije specijalizant pedijatrije mora znati:

1. Teorije o etiopatogenezi reumatskih bolesti i imunološki aspekti reumatskih bolesti;
2. Dijagnostički testovi za postavljanje dijagnoze reumatskih bolesti;
3. Principi antiinflamatorne i rane fizikalne terapije;
4. Vrste antiinflamatornih lijekova u pedijatrijskoj reumatologiji;
5. Indikacije za terapiju steroidima;
6. Imunomodulacija – biološki lijekovi;
7. Rentgenske promjene na zglobovima kod reumatskih bolesti.

Specijalizant mora usvojiti sljedeće vještine:

1. Pregled upaljenog zgloba - dijagnoza izliva i proliferacije;
2. Interpretacija reumatskih bolesti;
3. Interpretacija laboratorijskih nalaza prema senzitivnosti;
4. Punkcija koljena i intraartikularna injekcija;
5. Osnovne vještine kod fizikalne terapije zglobova.

7.9 Alergologija i klinička imunologija

Završetkom dijela specijalizacije iz alergologije i kliničke imunologije specijalizant pedijatrije će biti osposobljen da:

1. Prepozna tipove alergijskih reakcija;
2. Zna šta je to eozinofilna alergijska (atopijska) upala;
3. Razlikuje alergijske reakcije od upalnih atopijskih bolesti;
4. Poznaje ulogu nasljeđa i okoline u nastanku atopijskih bolesti;
5. Poznaje sindromske oblike atopijskih bolesti (astma, rinokonjunktivitis, ekcem, urtikarija, gastrointestinalna alergija);
6. Poznaje načela, praktičnu primjenu i tumačenje *in vivo* (kožni, provokacijski) i *in vitro* dijagnostičkih testova;
7. Razumje i izvodi jednostavne spirometrijske testove (PEF, FEV1, VC);
8. Poznaje algoritam postupaka u anafilaktičkom šoku;
9. Vlada elementima profilakse i terapije alergijskih bolesti;
10. Poznaje razvoj imunokompetencije i mehanizama odbrane domaćina;
11. Poznaje patofiziologiju primarnih imunodeficijenција i razumjeti infektivnu kliničku sliku

- kao odraz specifičnog imunog nedostatka;
12. Pozna je kliničku sliku i glavne elemente laboratorijske procjene urođenih imunodeficijencija;
 13. Pozna je nivoe pouzdanosti dijagnostike urođenih imunodeficijencija i ulogu genomske i molekularne dijagnostike primarnih imunodeficijencija;
 14. Zna indikacije za zamjensku/imunomodulacijsku terapiju intravenskim imunoglobulinom;
 15. Zna mjere prevencije oportunističkih infekcija u imunokompromitovanih/imunodeficijentnih bolesnika;
 16. Tumači laboratorijski nalaz bijele krvne loze, imunoglobulina i glavnih limfocitnih subpopulacija u odnosu na uzrast djeteta;
 17. Pozna je načelne osnove vakcinacije;
 18. Zna vakcine i postupke vakcinacije iz obaveznog kalendara vakcinacije;
 19. Pozna je interferenciju IVIG-a, transfuzije eritrocita, plazme i drugih krvnih derivata u odnosu na vakcinaciju;
 20. Razumije problem kvaliteta života i socijalizacije bolesnika sa alergijskom bolesti;
 21. Zna da ordinira osnovno hronično liječenje alergijskih bolesti disajnog sistema i podesiti ga u konsultaciji sa užim specijalistom alergologije i kliničke imunologije;
 22. Samostalno ordinira mjere prevencije i ekspozicijske profilakse atopijskih bolesti;
 23. Pozna je i sprovodi njegu i liječenje atopijskog dermatitisa i nutritivne alergije;
 24. Liječi akutnu astmu i urtikariju;
 25. Prepoznaje alergije na lijekove i otrov opnokrila i rješavati problem u saradnji sa užim specijalistom;
 26. Pozna je nuspojave vakcinacije i razlikuje specifične, vremenski povezane i alergijske nuspojave vakcinacije;
 27. Pozna je načela imunoterapije alergijskih bolesti;
 28. Pozna je interakcije alergijskih bolesti i njihovog liječenja sa drugim bolestima, medicinskim intervencijama ili stilom života (npr. vakcinacijom, zaraznim bolestima, bavljenjem sportom i profesionalnom orijentacijom);
 29. Pozna je indikacije za supstitucijsko liječenje intravenskim gamaglobulinom (IVIG) i sprovodi supstituciju u konsultaciji sa ili po preporuci užeg specijaliste;
 30. Pozna je indikacije i ulogu vakcinacije u hospitalnim uslovima i u hospitalizovanih bolesnika;
 31. Pozna je načela liječenja presađivanjem ćelija koštane srži;
 32. Pozna je načela genetičkog savjetovanja u primarnim imunodeficijencijama.

7.10 Hematologija i onkologija

Završetkom specijalizacije specijalizant pedijatrije mora ovladati sljedećim znanjima:

- Razvoj, građa i uloga krvnih ćelija i krvotvornih organa;
- Hemostaza;
- Normalne vrijednosti hematoloških i koagulacionih nalaza zavisno od uzrasta;
- Kvantitativni i kvalitativni poremećaji krvnih ćelija;
- Procjena kliničkih simptoma i znakova;
- Dijagnostika leukemija;
- Diferencijalna dijagnoza anemija;
- Građa i osobine malignih i benignih tumora;
- Diferencijalna dijagnoza uvećanog limfnog čvora i hepatosplenomegalije;
- Genetski i faktori okoline kao predispozicija za nastanak maligne bolesti u djece;
- Svjesnost o različitosti prezentacije maligne bolesti;
- Modeli terapijskih protokola i nuspojave;
- Modeli analgezije;
- Prevencija infekcija u hematološkim malignim bolestima.

Završetkom specijalizacije specijalizant pedijatrije mora ovladati sljedećim vještinama:

- Indikacije za dijagnostičke pretrage,
- Interpretacija laboratorijskih nalaza,
- Informisanje i savjetovanje roditelja ili staratelja,
- Mjere podrške i palijativne mjere,
- Punkcija koštane srži,
- Pregled krvnog razmaza,
- Pregled razmaza koštane srži,
- Pregled razmaza punktata limfnog čvora.

Završetkom specijalizacije specijalizant pedijatrije usvojiće sljedeće stavove:

- Svijest o tome da staratelji mogu kod beznačajne bolesti djeteta posumnjati na malignu bolest;

- Važnost multidisciplinarnog pristupa malignoj bolesti;
- Principi savjetovanja i psihološke podrške kod neizlječivog ili umirućeg djeteta i adolescenta.

7.11 Nefrologija

Specijalizant mora usvojiti sljedeća znanja:

- Razvoj organa urinarnog trakta;
- Patofiziološke osnove i simptome najčešćih bolesti organa urinarnog trakta (infekcija mokraćnih puteva, anomalija mokraćnog sistema, posebno vezikoureteralnog refluksa, urolitijaza, najčešće tubulopatije, arterijska hipertenzija, najčešće glomerulopatije, naročito postinfektivni glomerulonefritis i nefrotski sindrom, akutna i hronična bubrežna insuficijencija);
- Osnovne laboratorijske metode dijagnostike bolesti urinarnog trakta i najčešće greške pri uzimanju uzoraka urina;
- Pomoću laboratorijskih metoda da procjeni globalnu bubrežnu funkciju;
- Na osnovu navedenih saznanja da postavi radnu dijagnozu bolesti urinarnog trakta, kao i da predvidi njihovu prognozu;
- Najčešće dijagnostičke i terapijske postupke u bolestima urinarnog trakta (infekcija mokraćnih puteva, anomalija urinarnog trakta, posebno vezikoureteralnog refluksa, urolitijaza, najčešće tubulopatije, arterijska hipertenzija, najčešće glomerulopatije, naročito postinfektivni glomerulonefritis i nefrotski sindrom, akutna i hronična bubrežna insuficijencija);
- Principe peritoneumske dijalize i hemodijalize;
- Principe transplantacije bubrega i posttransplantacijskog postupka;
- Indikacije za pretrage urinarnog trakta (ultrazvučna pretraga bubrega i mokraćne bešike, MCUG, cistoskopija, urodinamika, radioizotopske scintigrafske pretrage, biopsija bubrega);
- Da prepozna stanja koja dovode do poremećaja u mineralizaciji kostiju, njihovu dijagnostiku i suzbijanje;
- Komplikacije i nuspojave liječenja antibioticima, kortikosteroidima i citostaticima u djece;
- Da uopšteno procijeni psihološko stanje u hroničnih bubrežnih bolesnika.

Tokom programa specijalizacije specijalizant mora obaviti :

	a) samostalno: - Postavljanje kesice za sakupljanje urina u djece, - Mjeriti povišeni krvni pritisak u djece različitog uzrasta, kao i interpretirati nalaze pomoću nomograma
--	--

za uzrast, pol i visinu;

- Da kateterizira mokraćnu bešiku djeteta;
- Odredi funkcionalni kapacitet mokraćne bešike djeteta na osnovu bilježenja broja mokrenja i izmokrenih količina.

b) Pod kontrolom specijaliste pedijatrije (pedijatrijski nefrolog):

- Jedno ultrazvučno mjerenje veličine oba bubrega, debljine bubrežnog parenhima, širine pijelona i prikaz dobro punjene mokraćne bešike;
- Interpretaciju najmanje 10 nalaza MCUG s obzirom na stepen vezikoureteralnog refluksa.

Tokom programa specijalizant pedijatrije mora:

- Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa upalnim bolestima urinarnog trakta sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (*problem based learning*); utvrditi razlike između upala gornjih i donjih organa urinarnog trakta, kao i utvrditi razlike između bakterijskih, virusnih i specifičnih upala organa urinarnog trakta.
- Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa anomalijama urinarnog trakta sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (*problem based learning*). Utvrditi razlike između vezikoureteralnog refluksa, hidronefroze, ureterohidronefroze, anomalija broja i oblika organa urinarnog trakta i cističnih bolesti bubrega.
- Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa nefrotskim sindromom sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (*problem based learning*). Utvrditi razlike između kongenitalnih i ranih odojačkih nefrotskih sindroma i nefrotskih sindroma koji se javljaju nakon prve godine života, kao i međusobne razlike među nefrotskim sindromima koji se javljaju nakon prve godine života (nefrotskog sindroma minimalnih promjena, fokalne segmentalne glomeruloskleroze, membranozne glomerulopatije, mezangioproliferativnog glomerulonefritisa i membranoproliferativnog glomerulonefritisa).
- Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa glomerulonefritisima sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (*problem based learning*). Utvrditi razlike između akutnih, subakutnih, hroničnih, fokalnih, primarnih, sekundarnih i porodičnih glomerulonefritisa.
- Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa najčešćim tubulopatijama sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (*problem based learning*). Utvrditi razlike između renalne tubulske acidoze, Fanconijevog sindroma i tubulopatija uslijed bubrežne insuficijencije.
- Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa poremećajima mokrenja sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (*problem based learning*). Utvrditi razlike između primarne noćne

	enureze, noćne i dnevne enureze, inkontinencije mokrenja, neurogene bešike. - Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa urolitijazom sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (problem based learning). Utvrditi razlike između metaboličkih i upalnih kamenaca, kao i kamenaca koji nastaju zbog poremećaja protoka urina. - Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa hipertenzijom sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (problem based learning). Utvrditi razlike između hipertenzije „bijelog mantila“, renalne hipertenzije, kao i ostalih vrsta hipertenzija. - Sprovesti specifičnu dijagnostiku i liječenje bolesnika sa bubrežnom insuficijencijom sa ciljem dolaska do tačne dijagnoze i sa ciljem postavljanja diferencijalne dijagnoze (problem based learning). Utvrditi razlike između akutne i hronične bubrežne insuficijencije, kao i između prerenalne, renalne i postrenalne bubrežne insuficijencije. - Poznavanje indikacija za liječenje bubrežne funkcije, kao i poznavanje osobitosti i različitosti peritonealne dijalize, hemodijalize i plazmafereze. - Izračunati glomerulsku filtraciju (GFR) pomoću vrijednosti serumskog kreatinina, visine i uzrasta djeteta (Schwartz-ovaformula). - Odrediti nivo arterijskog pritiska pomoću nomograma određenog polom i visinom djeteta. Tokom programa specijalizant mora prisustvovati: - Postupku izvođenja MCUG ili direktne radionuklidne cistografije ili ultrazvučne cistografije; - Postupku cistoskopije u djece; - Postupku urodinamskog ispitivanja u djece; - Postupku sa djetetom pri izvođenju CT ili MR bubrega i urinarnog trakta; - Postupku sa djetetom pri izvođenju biopsije bubrega; - Postupku izmjene kesice pri izvođenju peritoneumske dijalize. <u>7.12 Gastroenterologija, ishrana i metabolički poremećaji</u> Završetkom dijela programa iz gastroenterologije i ishrane specijalizant mora imati teorijsko i praktično znanje etiologije, patofiziologije, simptoma, dijagnostike, diferencijalne dijagnoze, prevencije i terapije urođenih i stečenih bolesti digestivnog trakta, kao i bolesti hranjenja dječje dobi. a) Mora poznavati anatomiju, funkcionalni razvoj digestivnog trakta uključujući jetru i žučne puteve, fiziologiju varenja i apsorpcije, metabolizam elektrolita i tečnosti, acido-bazni status, kao i metaboličke funkcije jetre. b) Mora biti upoznat sa indikacijama za sprovođenje dijagnostičkih pretraga (laboratorijskih, funkcionalnih, ultrazvuka,
--	---

	kontrastne pretrage, MRI, CT, sa manometrijom i praćenjem pH u jednjaku, kao i biopsijom crijeva i jetre) i njihovom racionalnom upotrebom. c) Mora savladati etiologiju i patogenezu malapsorpcijskog sindroma i holestatskog sindroma. d) Mora dobro savladati patološke entitete kao što su nutritivna alergija, celijakija, cistična fibroza, hronične upalne bolesti crijeva (Crohnova bolest i ulcerozni colitis), hronični hepatitis, metaboličke bolesti jetre, hronični i akutni pankreatitis. e) Mora prepoznati bolesti sa vodećim simptomima GIT i savladati upotrebu dijagnostičkih postupaka u njihovom razrješavanju: akutni, recidivirajući / kronični proliv, konstipacija, enkopreza, bol, povraćanje, povišenje transaminaza i holestaza, kao i crijevne opstrukcije i tvorevine u abdomenu. f) Mora znati osnovne nutritivne potrebe djeteta, kao i nutritivne potrebe tokom akutnih i hroničnih kataboličkih stanja. g) Mora poznavati principe ishrane zdravog odojčeta, malog djeteta i adolescenta i mogućnost savjetovanja u cilju primjene vegetarijanske, makrobiotske i drugih sličnih modaliteta ishrane. h) Mora poznavati najčešće poremećaje ishrane: gojaznost, pothranjenost, zaostajanje u rastu, anoreksija i bulimija. i) Mora imati znanja i razviti stavove u vezi razumijevanja uticaja ishrane djeteta na kasniji razvoj hroničnih bolesti, sa naglaskom na važnosti malnutricije na trenutno stanje kao i buduće zdravlje, rast i razvoj djeteta. j) Mora imati znanja o uticaju malnutricije na digestivni sistem, kao i probleme vezane za alternativnu i vegetarijansku ishranu. k) Mora razumjeti metode nutritivne podrške i indikacije za njihovo sprovođenje. l) Mora biti osposobljen: prepoznati i interpretirati vodeće simptome oboljenja digestivnog trakta (posebno u sklopu opšteg stanja djeteta), procijeniti stepen dehidracije, napraviti klinički pregled abdomena uključujući i digitorektalni pregled, interpretirati dijagnostičke metode u vezi digestivnog uključujući i jetru (analiza stolice, biohemijske pretrage, biopsije, ultrazvuk, kontrastne pretrage), izvoditi primjenu klizmi, postavljanje nazogastrične sonde, izradu plana rehidracije sa korekcijom osnovnih elektrolitnih i acidobaznih poremećaja, procijeniti nutritivni status upotrebom antropometrijskih, kliničkih i laboratorijskih metoda, kao i pratiti nutritivni status upotrebom tablica i krivulja. m) Mora poznavati dijagnostičke i terapijske algoritme za rješavanje bolesti digestivnog trakta čiji su vodeći simptomi akutni i hronični proliv, opstipacija, bol, povraćanje, tumor u abdomenu, ileus, žutica, hepatomegalija, povišenje transaminaza. n) Mora savladati izvođenje funkcionalnih testova (digestije, apsorpcije, funkcije jetre), biopsije sluznice crijeva i ultrazvuka abdomena. o) Mora biti upoznat sa indikacijama za endoskopske pretrage digestivnog trakta, kao i biopsije jetre. p) Mora dobro poznavati principe enteralne ishrane. q) Mora znati da propiše dijetnu ishranu za najčešće specifične bolesti digestivnog trakta (celijakija, nutritivna alergija, holestaza, pankreatitis).
--	---

r) Mora poznavati osnovne principe za postavljanje indikacije za transplantaciju jetre i uvođenje potpune parenteralne ishrane.

7.13 Patologija odojačkog uzrasta sa uvodom u kliničku pedijatriju

Završetkom ovog dijela specijalizacije specijalizant pedijatrije mora poznavati i usvojiti načela organizacije boravka odojčadi i djece u bolnici. Treba da zna da komunicira sa roditeljima hospitalizovanog djeteta, da uzima anamnezu, pravilno pregleda odojče i dijete, organizuje smještaj roditelja u skladu sa uzrastom i potrebama djeteta i osoblja, organizuje dojenje u bolnici. Takođe, mora poznavati reakcije djeteta na bolnicu, znati zaštititi dijete u bolnici, nadzirati odojčad, poznavati indikacije za bolničko liječenje. Treba da zna da procijeni zdravlje, ugroženost odojčeta i psihomotorni razvoj odojčadi. Mora da zna da riješi najčešće specifične probleme odojačkog uzrasta - febrilnost, nenapredovanje, sindrom (izbjegnute) iznenadne smrti odojčeta, apneje, konvulzije, žuticu, hipotoniju. Mora poznavati specifičnosti laboratorijskih nalaza u odojačkom uzrastu.

7.14 Laboratorija

Specijalizant mora biti osposobljen za izvođenje sljedećih pretraga:

- Urin: test-trakom, mikroskopska analiza, brojanje u komori;
- Krv: hematokrit, hemoglobin, broj leukocita, leuko formula, krvni razmaz (tumačenje rezultata uzimajući u obzir praktično iskustvo tamo gdje je potrebno);
- Kožni testovi: tuberkulinski i drugi intrakutani testovi, epikutani i prick- test, analiza sadržaja bula i vezikula;
- Metabolički testovi: test-traka glukoza i sl.

Specijalizant mora biti sposoban za interpretaciju laboratorijskih nalaza:

- Poznavanje normalnih vrijednosti laboratorijskih nalaza i interpretacija;
- Interpretacija biohemijskih nalaza: funkcija organa (jetra, bubreg, pankreas, kosti, mišić), upalni parametri;
- Acidobazni status, analiza urina, hematološki nalazi.

7.15 Radiološka dijagnostika

	Tokom programa specijalizacije specijalizant kontinuirano, prema području i mjestu edukacije, stiče znanja i vještine iz područja radiološke dijagnostike koji ga na kraju čine sposobnim za: - Tumačenje i izvođenje konvencionalnih RTG pregleda, - Zaštitu od zračenja, - Osnovnu ultrazvučnu dijagnostiku uz usvajanje odgovarajućih osnovnih znanja, - Indikovanje i osnovnu interpretaciju ostalih radioloških metoda: CT, MRI, MR spektroskopija, DSA i DSA intervencije; - Indikovanje i osnovnu interpretaciju scintigrafskih metoda.
Uslovi za ustanovu u kojoj se sprovodi specijalizacija	Ustanova mora ispunjavati uslove iz člana 22 Pravilnika o specijalizacijama („Sl. list Crne Gore, br.17/14 od 04.04.2014. godine), kojim su definisani osnovni edukativni uslovi, ali i dodatne uslove koji su definisani Zakonom o zdravstvenoj zaštiti a odnose se na aktivnosti ustanove u oblasti konzilijarnog djelovanja sa drugim specijalnostima. Cijeneći nivo mogućnosti za specijalističku obuku doktora medicine, od značaja su redovni dnevni stručni sastanci i kliničke vizite, učionice i prostorija sa bibliotekom i pristupom internetu i odgovarajućim brojem medicinskih časopisa iz specijalističke struke za koju se odobrava specijalizacija, program za praćenje kvaliteta usavršavanja. Pojedini djelovi specijalizacije mogu se obavljati samo na mjestima gdje je moguće steći kompetencije navedene u popisu kompetencija. <u>Opšti uslovi za sprovođenje specijalističke obuke specijalizanata</u> Provjera znanja - Tokom sprovođenja obuke u kontinuitetu će se vršiti provjere znanja. - Specijalizant stiče pravo da pristupi provjeri znanja (kolokvijum) nakon završetka tematske oblasti kako je propisano Programom specijalizacije. - Provjera znanja putem kolokvijuma će biti sprovedena za sledeće tematske oblasti: Primarna zdravstvena zaštita, Infektologija sa mikrobiologijom i epidemiologijom, Dječja hirurgija sa anestezijom, Neonatologija, Neurologija, Kardiologija, Endokrinologija i bolesti metabolizma, Intenzivna i hitna pedijatrija; Klinička genetika, genomske bolesti i urođene bolesti metabolizma; Pulmologija, Reumatologija i autoimune bolesti, Alergologija i klinička imunologija, Hematologija i onkologija, Nefrologija i Gastroenterologija, ishrana i metabolički poremećaji. - Specijalizant je u obavezi da položi sve kolokvijume prije pristupanja polaganju Završnog ispita. - Završni ispit se sastoji iz dva dijela: praktični dio (uzimanje anamneze, fizikalni pregled i postavljanje dijagnoze kod malog i velikog djeteta) i usmeni dio. - Praktični dio ispita sprovodi jedan od nastavnika na predmetu Pedijatrija. Usmeni dio ispita je komisijski (tročlana komisija). Drugi opšti uslovi

- Tokom sprovođenja specijalističke obuke (60 mjeseci), specijalizant ima pravo na korištenje godišnjeg odmora u trajanju od 5 mjeseci.
- Tokom specijalizacije specijalizant je obavezan da pohađa kurseve kontinuiranog stručnog usavršavanja doktora medicine.

Posebni uslovi za primarnu zdravstvenu zaštitu

- Mentor za specijalizaciju iz pedijatrije mora imati najmanje 5 godina radnog iskustva u pedijatrijskoj primarnoj zdravstvenoj zaštiti i biti najmanje 5 godina specijalista pedijatrije,
- Mentor za specijalizaciju iz pedijatrije mora se trajno stručno usavršavati,
- U ordinaciji se sprovodi većina dijagnostičkih, terapijskih i preventivnih aktivnosti koje su navedene u programu specijalizacije,
- U ordinaciji je organizovan timski rad i saradnja sa ustanovama i službama na primarnom nivou, u lokalnoj zajednici, kao i strukturirana i programirana saradnja sa kolegama iz specijalističko-konzilijarnog i bolničkog nivoa zdravstvene zaštite,
- Ordinacija je redovno uključena u sve javno-zdravstvene i preventivne programe kako na lokalnom, tako i na državnom nivou.

Posebni uslovi za bolničke ustanove u kojima se sprovode pojedini djelovi specijalizacije:

1. Obavljanje dijela programa specijalizacije- *Neonatologija u porodilištu sa antenatalnom njegom*. U porodilištu opšte bolnice je moguće sprovesti do mjesec dana usavršavanja, a ostalo u porodilištima višeg nivoa.

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">2. Obavljanje dijela programa specijalizacije - <i>Neonatologija sa intenzivnim liječenjem i njegom novorođenčeta</i>. Mjesec dana se provodi u Neonatalnoj intenzivnoj jedinici u kojoj se godišnje liječi više od 40 novorođenčadi porođajne mase ispod 1500 gr, u kojima je organizirano 24h dežurstvo pedijatra, gdje se sprovodi dugotrajna mehanička ventilacija, visokofrekventna oscilacijska ventilacija, invazivni monitoring vitalnih funkcija, dijaliza, u kojima se godišnje operiše zbog raznih razloga više od 50 novorođenčadi, i gdje postoji mogućnost radiografskih pretraga uključujući NMR. Usavršavanje se sprovodi u neonatalnim intenzivnim jedinicama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite.3. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Hitna i intenzivna medicina</i>. Osim kliničkih odjeljenja koja zbrinjavaju svu pedijatrijsku patologiju, potrebno je da u zdravstvenoj ustanovi u kojoj se obavlja dio specijalizacije iz hitne i intenzivne medicine postoji jedinica za intenzivno liječenje djece koju vodi specijalista pedijatar/dječji anesteziolog, pokrivena 24h dežurnom službom pedijatara sa užih specijalista odgovarajućih grana pedijatrije, te da se u navedenoj jedinici rutinski sprovode sve mjere intenzivne medicine (hemodinamski monitoring – centralni venski, arterijski pritisak, određivanje srčanog volumena; monitoring saturacije kiseonika, EEG monitoring; podrška organima čija je funkcija otkazala - mehanička ventilacija, konvencionalna i visokofrekventna, peritonealna dijaliza, hemodijaliza, plazmafereza. Jedinica rutinski treba da zbrinjava djecu nakon hirurških zahvata i to sa dječje hirurgije, neurohirurgije, ortopedije.4. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Pedijatrijska kardiologija</i>. Ovaj dio programa specijalizacije obavlja se u kliničkoj ustanovi u kojoj mora postojati neonatologija (neonatološko zbrinjavanje srčanog bolesnika), mogućnost mehaničke ventilacije neonatusa sa srčanom bolesti, mogućnost precizne ehokardiografske dijagnostike složenih srčanih mana. Specijalizant tokom specijalizacije mora biti aktivno uključen u rad jedinice intenzivnog liječenja gdje se zbrinjavaju pedijatrijski bolesnici radi liječenja srčane insuficijencije i propisivanja inotropne podrške.5. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Pulmologija</i>. Osim kliničkog odjeljenja na kojem se zbrinjava respiratorna problematika, potrebno je da u bolnici u kojoj se vrši specijalizacija iz pulmologije postoji, ako ne svi a onda značajni dio, službi i odjeljenja za: intenzivnu respiratornu njegu, za funkcionalnu dijagnostiku respiratornih poremećaja, endoskopsku dijagnostiku, radiološko odjeljenje sa svim djelatnostima (rutinski RTG, UZV, CT, MR) kao i pulmološka specijalistička poliklinička služba. |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">6. Obavljanje dijela programa specijalizacije - <i>Gastroenterologija i ishrana</i>. U zdravstvenoj ustanovi mora biti: endoskopski kabinet u kome se vrši gornja i donja endoskopija digestivnog trakta fiberoptičkim endoskopom, laboratoriju za analnu manometriju i 24-h pH-metriju jednjaka, mogućnost biopsije digestivnog trakta i jetre, enteralna i parenteralna ishrana djece, gastroenterološka UZV služba, radiološko odjeljenje sa djelatnostima rutinskog RTG-a, radiološkog UZV-a, kontrastnih RTG pretraga digestivnog trakta i CT-a, hiruršku salu, kao i gastroenterološku specijalističku polikliničku službu.7. Obavljanje dijela programa specijalizacije - <i>Pedijatrijska neurologija</i>. U ustanovi u kojoj će se sprovoditi program iz pedijatrijske neurologije treba redovito koristiti dijagnostiku: EEG, EMG, ultrazvuk mozga, CT, NMR, te evocirani vidni i slušni potencijali. Treba da postoji redovna neurološka supspecijalistička služba i mogućnost saradnje sa neurohirurgom i sa jedinicom intenzivnog liječenja.8. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Endokrinologija i dijabetes</i>. Osim kliničkog odjeljenja koje zbrinjava svu endokrinološku patologiju i dijabetes melitus dječjeg uzrasta, u bolnici u kojoj se vrši specijalizacija iz pedijatrijske endokrinologije i diabetologije mora postojati: jedinica za sprovođenje dinamskih endokrinoloških testova, jedinica za ultrazvučnu dijagnostiku bolesti štitne žlijezde, savjetovalište za dijabetes, endokrinološku laboratoriju, radiološko odjeljenje sa svim djelatnostima (RTG, UZV, CT, MR itd.), odjeljenje nuklearne medicine (određivanje hormona, scintigrafske metode dijagnostike), specijalistička poliklinička služba pedijatrijske endokrinologije i diabetologije.9. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Medicinska genetika</i>. Ustanova u kojoj se obavlja dio specijalizacije iz medicinske genetike mora imati organiziranu jedinicu za medicinsku genetiku sa pripadajućim savjetovalištem u kojem se zbrinjava veći broj djece sa različitim urođenim i nasljednim bolestima i koji ima široke mogućnosti laboratorijske dijagnostike tih bolesti. |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| | <p>10. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Reumatologija i autoimune bolesti</i>. Može se obavljati u ustanovama gdje postoje organizovane jedinice za reumatske bolesti djece i pridružene službe koje učestvuju u timskom radu zbrinjavanja bolesnika sa reumatskom bolesti (fizikalna terapija, oftalmologija, laboratorija).</p> <p>11. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Hematologija i onkologija</i>. Ustanova treba da ima mogućnosti djelimičnog/potpunog zbrinjavanja djece sa svim hematološkim i onkološkim bolestima, uz savremene dijagnostičke i terapijske mogućnosti.</p> <p>12. Obavljanje dijela programa specijalizacije- <i>Alergologija i klinička imunologija</i>. Ovaj dio specijalizacije može se obavljati samo u ustanovama sa jedincima koje se bave alergologijom i kliničkom imunologijom i imaju:</p> <ul style="list-style-type: none">• mogućnosti specifičnih dijagnostičkih i terapijskih intervencija koje se rutinski izvode u ustanovi ili u saradničkim ustanovama, od kojih su obavezni: alergološki <i>in vivo</i> i <i>in vitro</i> testovi; određivanje imunoglobulina G, A, M, E; imunofenotipizacija perifernih mononukleara; serologija na specifična antitijela (izohemaglutinini, antitijela na infekcije koje su obuhvaćene redovnom imunizacijom), molekularno-genomska dijagnostika;• Dio/odjeljenje intenzivne njege ili intenzivnog liječenja u kojem se zbrinjavaju bolesnici s primarnim imunodeficijencijama, bilo tijekom akutnih i vitalno opasnih stanja, bilo tijekom diferentnih kroničnih terapijskih postupaka. <p>13. Obavljanje dijela programa specijalizacije - <i>Pedijatrijska nefrologija</i>. Osim odjeljenja na kome se zbrinjava sva patologija iz područja dječje nefrologije, potrebno je da u ustanovi postoje: endoskopski kabinet u kome se vrše nefro-urološke pretrage i zahvati, radiološko odjeljenje sa svim djelatnostima (RTG, CT, MR, angiografija, UZV) u kome se mogu vršiti endoskopsko-radiološki zahvati, odjeljenje za nuklearnu medicinu, gdje se vrši radioizotopna dijagnostika organa urinarnog trakta, hirurška sala za potrebe dječje hirurgije koji su sposobni za hirurške zahvate na urinarnom traktu djeteta, uključujući i biopsiju bubrega, jedinica za intenzivno liječenje djece, laboratorija za urodinamiku, mogućnosti sprovođenja peritoneumske dijalize, nefrološka specijalistička poliklinička služba.</p> <p>14. Obavljanje dijela programa specijalizacije - <i>Infektologija dječje dobi</i>. Dio programa specijalizacije iz pedijatrije može se obavljati u ustanovama koje imaju kliniku ili odjeljenje za infektologiju sa organizacionom jedinicom za infektivne bolesti djece sa pripadajućim službama koje omogućavaju savremenu etiološku dijagnostiku infektivnih bolesti.</p> |
|--|--|

**OBRAZAC ZNANJA I VJEŠTINA STEČENIH TOKOM SPECIJALIZACIJE UZ DEFINISANI
NIVO KOMPETENCIJA**

TEMA	NIVO KOMPETENCIJA			GLAVNI MENTOR
	K1	K2	K3	
OPŠTE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
Poznavanje i primjenjivanje načela medicinske etike i deontologije				
Posjedovanje profesionalnosti, humanosti i etičnosti uz obavezu čuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta				
Poznavanje vještina ophođenja sa pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine				
Poznavanje važnosti i primjenjivanje načela dobre saradnje sa drugim radnicima u zdravstvu				
Sposobnost da razumljivo i na prikladan način prenosi relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj porodici, kolegama i ostalim stručnjacima sa ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i sprovođenju zdravstvene zaštite				
Sposobnost definisanja, selektovanja i pravilnog dokumentovanja relevantnih podataka o pacijentu; informisati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove porodice, stavove drugih kolega, kao i drugih stručnjaka				
Neprekidno učenje i samoprocjena kao način unaprijeđenja kompetencij i stavova nužnih za podizanje kvaliteta stručnog rada				
Usvajanje principa upravljanja svojom praksom i karijerom sa ciljem profesionalnog razvoja				
Razvijanje vještina prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu				
Razumijevanje važnosti naučnog pristupa struci				

Učestvovanje u naučno-istraživačkom radu poštujući etička				
---	--	--	--	--

načela naučno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja; učestvovanje u pripremi radova za objavu				
Sposobnost da doprinese stvaranju, primjeni i prenosu novih medicinskih znanja i iskustava, kao i učestvovanje u sprovođenju programa specijalizacije i uže specijalizacije				
Poznavanje i primjena principa medicine zasnovane na dokazima				
Poznavanje važnosti i načina efikasnog vođenja detaljne dokumentacije i primjenjivanje istih u svom radu u skladu sa važećim propisima				
Sposobnost za koordinaciju i utvrđivanje prioriteta u timskom radu, odnosno efikasno učestvovanje u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i saradnika				
Procjena potrebe uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene zaštite				
Upoznavanje sa važnošću saradnje, kao i aktivno sarađivanje sa javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sistem zdravstva				
Poznavanje organizacije sistema zdravstva i osposobljenost za odgovorno učestvovanje u upravljanju procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja efikasnosti, kao i razvoja i unapređenja sistema kvaliteta zdravstvene zaštite				
Poznavanje regulative iz područja zdravstva, posebno iz područja zaštite prava pacijenata				
Razumjevanje značenja vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata				
Poznavanje toka, rasporeda i kontrole radnih procesa i osnove upravljanja resursima, posebno finansijskim				
Razumijevanje i kritičko korištenje dostupnih sredstava zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice				
Osposobljen za procijenu i adekvatan odgovor na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata				
Identifikovanje zdravstvene potrebe zajednice i u skladu sa njima preduzimanje odgovarajućih mjera usmjerenih na				

očuvanje i unapređenju zdravlja, kao i prevenciji bolesti				
Promoviše zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije				

TEMA	STEPEN NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
POSEBNE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
1. Primarna zdravstvena zaštita – prva godina				
Odnos sa bolesnom djecom i njihovom porodicom kao i ostalim učesnicima u zdravstvenoj zaštiti djece				
Komunikacijske sposobnosti				
Djeca, porodica i zakon				
Rani emocionalni razvoj				
Biologija rasta i razvoja djece				
Prehrambene potrebe djeteta za normalan rast i razvoj				
Ishrana djece sa poremećajima zdravlja				
Poremećaji emocionalnog razvoja i faktori koji utiču na njihov nastanak				
Testovi ispitivanja vida i sluha				
Imunizacija djece				
Oblici primarne, sekundarne i tercijarne prevencije				
Epidemiologija, prikupljanje i interpretacija epidemioloških podataka				
Savjetovališni rad u PZZ-u				
2. Primarna zdravstvena zaštita – peta godina				

Javnozdravstveni aspekti rada u pedijatrijskoj PZZ				
Programi prevencije i rane intervencije				
Istraživanje i angažovanje lokalnih resursa u brizi za zdravlje djece				
Organizacija i sprovođenje edukativnih programa				
Djelokrug rada centara za socijalni rad				
Dijete i sport				
Djelokrug rada ustanova za mentalno zdravlje djece i omladine				
Kućna posjeta i liječenje u kući bolesnika				
Zdravstvena briga o djeci u predškolskim ustanovama, modaliteti saradnje				
Zdravstvena briga o djeci u školskim ustanovama, modaliteti saradnje				
Identifikacija hitnih stanja i postupanje na nivou PZZ				
Metode i procjena efikasnosti rada i rezultata				
Kritičko razmišljanje, evidence based practice				
Algoritmi u pedijatriji				
Telefonsko savjetovanje u PZZ				
Hitna stanja u PZZ - specifičnosti djelovanja				
Medicinska etika u području zdravstvene zaštite djece				
Socijalni i ekološki faktori rasta i razvoja				

Priprema za imunizaciju i postupci imunizacije				
Prepoznavanje deformacija lokomotornog sistema				
Prepoznavanje promjena ponašanja koje ukazuju na rizično ponašanje				
Razgovor s roditeljima zbog sumnje na rizično ponašanje				
Edukacija o polnom razvoju školskog djeteta i poznavanje odstupanja				
Edukacija o reproduktivnom zdravlju školskog djeteta; polno prenosive bolesti, njihova prevencija i liječenje; planiranje porodice				
Postupci za sprječavanje povreda u saobraćaju				
Sistematski pregled				
Kontakt sa socijalnim službama				
Edukacija djeteta sa posebnim zdravstvenim potrebama				
Saradnja sa nastavnicima				
Edukacija nastavnika o pokazateljima rizičnog ponašanja				
Priprema zdrave ishrane				
Edukacija o zdravim odnosima sa vršnjacima				
3. Neonatologija u porodilištu sa antenatalnom njegom				
Prepoznavanje rizične trudnoće				
Znanje patologije fetusa i fetalne dijagnostike				
Postavljanje indikacije za transport „in utero“				

Postupanje pri rizičnom porođaju				
Procjenjivanje Apgar skora				
Procjenjivanje gestacijske dobi i vitalnosti novorođenčeta				
Postupanje sa zdravim novorođenčetom u porođajnoj sali				
Postupak uzimanja matičnih ćelija				
Postupak sa pupčanicom				
Prepoznavanje i postupanje sa rizičnim novorođenčetom				
Prepoznavanje i postupanje sa asfiktičnim novorođenčetom				
Reanimacija novorođenčeta u porođajnoj sali				

Postupanje sa pretermiskim novorođenčtom male, vrlo male i ekstremno male porođajne mase				
Prevenција oftalmije i hemoragijske bolesti novorođenčeta				
Novorođenački skrining				
Procenjivanje etičkih problema u neonatologiji				
Poznavanje zdravstveno statističke dokumentacije				

3. Infektologija sa mikrobiologijom i epidemiologijom				
Karakteristike (hetero)anamneze i značaj epidemioloških				

podataka				
Uzimanje materijala za dijagnostiku infektivnih bolesti				
Lumbalna punkcija				
Laboratorijska dijagnostika infektivnih bolesti				
Osjetljivost i specifičnost dijagnostičkih metoda za dokazivanje etiologije infektivnih bolesti				
Doze antimikrobnih lijekova i spektar antimikrobnog dejstva pojedinog lijeka				
Patogeneza infektivnih bolesti				
Glavni simptomi i skupovi simptoma bolesnika sa infektivnim bolestima				
Simptomatsko liječenje febrilnosti				
Simptomatsko i suportivno liječenje bolesnika pedijatrijskog uzrasta oboljelih od najčešćih infektivnih bolesti				
Etiološko liječenje infektivnih bolesti				
Farmakokinetika i farmakodinamika antibiotika, rezistencije na antibiotike				
Antifungalni, antivirusni i antiparazitarni lijekovi				
Imunomodulatorna sredstva i njihova upotreba				
Febrilno stanje sa osipom i mukokutane infekcije				
Sistemiški upalni odgovor, sepsa i septički šok				
Infekcije novorođenčeta: etiološke, epidemiološke, patogenetske, kliničke i terapijske karakteristike, bakterijske infekcije novorođenčeta, virusne infekcije fetusa i novorođenčeta				

Bolesti nepoznate, vjerojatno infektivne etiologije:Kawasakijeva bolest; Sindrom hroničnog umora				
Organizacija kontrole infekcija, izolacija				
4. Zaštita hronično bolesne djece i djece sa odstupanjima u rastu i razvoju				
Zbrinjavanje hronično bolesnog djeteta i djeteta sa poteškoćama u razvoju				
Specijalizovane institucije za brigu o djeci s posebnim potrebama				
Holistički pristup u zbrinjavanju djece sa posebnim potrebama				
Organizacioni modeli njege i liječenja				
Psihološki problemi djece sa posebnim potrebama i njihovih porodica				
Socijalni problemi djece sa posebnim potrebama i njihovih porodica				
Edukativno zdravlje djece sa posebnim potrebama				
Lokalna zajednica u zbrinjavanju djece sa posebnim potrebama				
5. Saradničke struke				
Klinički znakovi luksacije kuka				
Klinički znakovi skolioze				
Postupak sa djetetom lošeg držanja				
Prepoznavanje oštećenja sluha				
Dijagnostički postupci u djeteta sa oštećenjem sluha				

Postupak sa djetetom sa govornom manom				
Dijete sa akutnom opstrukcijom gornjih disajnih puteva				
Pregled i liječenje djeteta sa hroničnim rinitisom				
Prepoznavanje strabizma i postupak				
Pregled vida				
Pregled zuba i vilice				
Higijena usne duplje				
Postupak sa djetetom sa osipom				
Sistemske bolesti sa manifestacijama na koži				
Prepoznavanje poremećaja ponašanja				
Poteškoće u djeteta koje dugo boravi u bolnici				
Zlostavljano dijete				
Zanemarivano dijete				
Klinički pregled djeteta radi utvrđivanja lokomotornog deficita				
Usvajanje osnova fizikalne terapije po Bobathu i Voiti				
6. Dječja hirurgija i anestezija sa reanimacijom				
Prepoznavanje znakova akutnog hirurškog abdomena i obrada bolesnika				

Primarna obrada rane				
Imobilizacija povrijeđenog djeteta				
Saradnja sa hirurgom i drugim službama (rendgenolog, laboratorija) u zbrinjavanju bolesnika				
Hitni popstupci u bolesnika sa povredom glave				
Oksigenacija pacijenta (ventilacija na masku, orofaringealni i nazofarinalni ervej, laringealna maska)				
Endotrahealna intubacija i nazotrahealna intubacija				
Zbrinjavanje disajnog puta u reanimaciji i dijagnostičkim procedurama				
Respiratorni monitoring mehaničke ventilacije pacijenta tokom anestezije.				
Intraoperativna nadoknada cirkulatornog volumena, balans vode i elektrolita				
Terapija bola				
7. Klinička pedijatrija				
7.1 Neonatologija (sa intenzivnim liječenjem i njegom novorođenčeta)				
Fiziologija fetusa i novorođenčeta				
Adaptacija na vanmaternične uslove života				
Ishrana novorođenčeta				
Sastav i značaj majčinog mlijeka				

Sastav mliječnih formula				
Obogaćivanje majčinog mlijeka za pretermijsku novorođenčad				
Prepoznavanje i zbrinjavanje vitalno ugrožavajućih stanja nakon rođenja				
Reanimacija i produžena reanimacija				
Postavljanje umbilikalnog venskog katetera				
Postavljanje perifernog venskog puta				
Uzimanje uzoraka krvi za analize u količini primjerenoj novorođenačkom uzrastu				

Postavljanje indikacija za transport novorođenčeta				
Priprema novorođenčeta za transport				
Prepoznavanje i liječenje respiratornog distres sindroma				
Primjena mehaničke ventilacije i surfaktanta				
Interpretacija gasnih analiza				
Novorođenačka žutica				
Eksangvinotransfuzija				
Porodajne povrede				
Infekcije u neonatalnom periodu				
Postavljanje katetera za enteralnu ishranu				
Interpretacija radioloških pretraga (rtg, CT, MRI, UZV)				
Mehanička ventilacija				
Konvencionalna mehanička ventilacija				
Visokofrekventna i neinvazivna ventilacija				
Primjena surfaktanta				
Indikacije za liječenje azot oksidom				
Odvajanje bolesnika od respiratora				

Medikamentna i fizikalna respiratorna terapija				
Hronična plućna bolest preterminskog novorođenčeta– prevencija i liječenje				
Otkazivanje funkcije bubrega novorođenčadi				
Peritonealna dijaliza, dijalizne metode, praktično sprovođenje				
Vođenje tima intrahospitalnog transporta, transporta „k sebi“ i povratnog transporta				
Praćenje neurorizične djece, dugoročna procjena				
Procjena strukturalnog i funkcionalnog stanja CNS-a				
Uključivanje neurorizične djece u rehabilitacijski program putem registra				
Hronični plućni pacijent				
Hronični kardiološki pacijent				
Hronični bubrežni pacijent				
Hronični gastroenterološki pacijent				
Prematurna retinopatija				
Metabolička bolest kostiju preterminskog novorođenčeta				
Oštećenje sluha				
Učestvovanje u aktivnostima lokalne zajednice na smanjenju posljedica i zbrinjavanju hroničnih bolesnika				
Ostvarivanje saradnje sa ljekarima primarne zdravstvene zaštite na realizaciji zdravstvenih i socijalnih prava hroničnih				

bolesnika				
Organizacija sistema za dugoročno praćenje rezultata lokalne i regionalne neonatalne i pedijatrijske zdravstvene zaštite i procjena rizika za pojedinačnog bolesnika				
Etičke dileme				
Razgovor sa roditeljima teško bolesnog ili umirućeg bolesnika				
Savladavanje osnova ultrazvuka mozga				
Spoljašnja drenaža cerebrospinalnog likvora				
Ehokardiografija otvorenog duktusa Botalli				
Učestvovanje u oftalmološkim dijagnostičkim i terapijskim zahvatima kod premature retinopatije				
Perkutana kateterizacija centralnih vena i arterija				
Samostalno vođenje intrahospitalnog transporta, transporta „k sebi“ i povratnog transporta				
Sprovođenje enteralne i parenteralne ishrane				
Komplikacije parenteralne ishrane				
Poremećaji metabolizma vode, elektrolita i acidobazne ravnoteže				
Postreanimacijski postupak				
Infekcije novorođenčeta i septički šok				
Osnovni dismorfogenetski sindromi, prepoznavanje anomalija nespojivih sa životom				
Životno ugrožavajuće urođene malformacije različitih organskih sistema				
Perioperativna obrada i liječenje, priprema za transport u				

hiruršku salu				
Bolesti respiratornog sistema – liječenje kiseonikom, indikacije i opasnosti				
Ventilacija balonom sa maskom				
Trahealna intubacija				
Aspiracija disajnih puteva				
Torakocenteza i drenaža pneumotoraksa				
Mehanička ventilacija – indikacije, akutne i hronične komplikacije				
Primjena nazalnog CPAP-a				
Hronična plućna bolest				
Bolesti kardiovaskularnog sistema – prepoznavanje i početno liječenje novorođenčadi sa urođenim srčanim manama				
Postavljanje umbilikalnog arterijskog katetera				
Neurološke i neuromuskularne bolesti. Malformacije, genske bolesti, hromosomske bolesti, uzimanje uzoraka za dijagnostiku, transport, preoperativna priprema, njega				
Habilitacija				
Registar neurorizične novorođenčadi				
Lumbalna punkcija				
Intraventrikularna punkcija				
Punkcija pumpice ventrikuloperitonealne drenaže				
Urođene bolesti metabolizma				

Bolesti digestivnog trakta i jetre				
Fototerapija				
Punkcija ascitesa				
Hemoragijska bolest novorođenčadi				
Anemija, policitemija, trombocitopenija				
Punkcija koštane srži				
Bolesti endokrinog sistema				
Procjena bubrežne funkcije novorođenčadi				
Bolesti bubrega				
Kateterizacija mokraćne bešike				
Suprapubična punkcija				
Hipertenzija, hipotenzija i šok				
Sprovođenje neinvazivnog i invanzivnog monitoringa bolesnika				
Farmakoterapija novorođenčeta				
Sprovođenje duboke sedacije				
Specifičnost liječenja novorođenčadi vrlo male i ekstremno male porođajne mase				
Hronične bolesti i stanja, prevencija				

Skrining novorođenčadi na oštećenja sluha i prematurnu retinopatiju				
Učestvovanje pri malim hirurškim zahvatima u jedinici intenzivnog liječenja				
Priprema, provjera i stavljanje u funkciju (inkubator, perfuzor, respirator, aspirator, vakuumska drenaža, inhalator, fototerapijska lampa, topli sto)				
Učestvovanje u kliničko patološkim konferencijama- etička i pravna pitanja				
Regionalizacija zdravstvene zaštite novorođenčadi- smjerovi transporta				
Stalna procjena vlastitih rezultata mortaliteta, morbiditeta i invaliditeta				
Saradnja sa lokalnim, regionalnim i nacionalnim timovima- analiza mortaliteta, morbiditeta i invaliditeta				
Učestvovanje u aktivnostima unapređenja zdravlja populacije. Pružanje podrške majkama bolesne novorođenčadi				
Pružanje pomoći porodici hronično bolesne i umiruće djece				
Svijest o dugoročnim posljedicama zbog nesprovedenih, odgađanih ili neodgovarajućih medicinskih postupaka				
Unapređenje multidisciplinarnе saradnje				
7.2 Neurologija				
Procjena neurološkog statusa- novorođenčeta, odojčeta, djeteta, adolescenta				
Procjena oštećenja piramidnog, ekstrapiramidnog i malog mozga				
Indikovati upućivanje na neuroradiološke pretrage- EEG, EMG i procijeniti nalaze				
Procjena znakova povišenog intrakranijalnog pritiska, obrada i principi liječenja				
Liječenje epileptičkih napada				

Procjena, dijagnostika i liječenje sinkope				
Procjena djeteta sa poremećajem svijesti				
Procjena poremećaja- vida, sluha, govora				
Izvođenje lumbalne punkcije				
Procjena i postupak sa djetetom sa različitim poremećajima svijesti (i komom)				
Indikacije i osnovna obrada neuromuskularnih bolesti				
Procjena tipova glavobolja, indikacije i osnovna obrada, terapija glavobolja				
Procjena poremećaja hoda - osnovna dijagnostička obrada				
Procjena djeteta sa kraniocerebralnom povredom i povredama kičme, osnovna dijagnostika i principi liječenja				
Procjena, diferencijalna dijagnoza i osnovna obrada odojčeta/djeteta sa upalom CNS-a				
Procjena i osnovna obrada djeteta sa demijelinizirajućim bolestima CNS-a				
Procjena, dijagnostika i osnove liječenja djeteta sa tumorima mozga i kičmene moždine				
Procjena, osnovna dijagnostika i principi liječenja moždanih udara				
7.3 Kardiologija				
Anamneza i status srčanog bolesnika				
Mjerenje arterijskog pritiska na rukama i nogama različitog uzrasta kao i interpretiranje nalaza pomoću nomograma za uzrast, pol i visinu				

Samostalno snimanje elektrokardiograma				
Interpretacija aritmija i 24-satnog elektrokardiograma				
Snimanje srca ultrazvukom (2D, M-mod)				
Zbrinjavanje djeteta sa srčanom manom u inkubatoru				
Izračunavanje doze digitalizacije za dijete sa srčanom dekompenzacijom				
Izračunavanje doze inotropnih lijekova za dijete sa hipotenzijom				
Izračunavanje doze prostaglandina kod duktus zavisnih srčanih mana				
Postavljanje djeteta sa srčanom manom na respirator				
Izvođenje testa opterećenja				
Kateterizacija srca sa angiografijom				
Interventna kateterizacija srca				
Biopsija miokarda				
Fetalna ehokardiografija				
7.4 Endokrinologija i bolesti metabolizma				
Antropometrijska mjerenja, određivanje koštane zrelosti,				

predikcija konačne visine				
Indikacije za osnovne laboratorijske dijagnostičke pretrage u pedijatrijskoj endokrinologiji i interpretacija dobijenih rezultata				
Anatomija endokrinog sistema				
Fiziološki i patofiziološki aspekti endokrine regulacije (načini djelovanja i regulacija lučenja hormona, mehanizmi povratne sprege)				
Kliničke manifestacije endokrinih oboljenja				
Normalan rast i razvoj odojčeta, djeteta i adolescenta: normalne varijacije				
Poznavanje faktora koji utiču na rast u različitim životnim razdobljima				
Uzroci zastoja u rastu				
Normalan pubertetski razvoj, procjena stepena polne zrelosti (po Tanneru)				
Ginekomastija				
Poremećaji puberteta (zakašnjeli i preuranjeni pubertet)				
Dijabetes melitus tip I u djece : etiologija i patofiziologija				
Klinička slika i dijagnostika dijabetes melitusa				
Liječenje dijabetesa melitusa, metode praćenja bolesnika i samokontrola				
Akutne i hronične komplikacije dijabetes melitusa				
Etiologija, patofiziologija i principi liječenja dijabetes melitusa tip II				
Gojaznost u djece: etiologija, komplikacije i liječenje				

Bolesti hipofize				
Bolesti štitne žlijezde				
Bolesti paratiroidnih žlijezda				
Bolesti nadbubrežnih žlijezda				
Bolesti gonada				
Interseksualnost				
Akutna stanja u pedijatrijskoj endokrinologiji i diabetologiji				
Skrining na urođene endokrinopatije				
Antropometrijska mjerenja, određivanje koštane zrelosti, predikcija konačne visine				
Indikacije za laboratorijske i radiološke dijagnostičke pretrage i interpretacija nalaza u pedijatrijskoj endokrinologiji				
Dijagnostika poremećaja metabolizma ugljenih hidrata, karnitinskog ciklusa i beta-oksidacije masnih kiselina, dislipoproteinemijama, poremećajima metabolizma holesterola, urođenim poremećajima glikozilacije				
Dijagnostičke metode ispitivanja funkcije hipofize, polnih žlijezda, štitne žlijezde, paratiroidnih žlijezda, gušterače i nadbubrežnih žlijezda				
Indikacije, principi sprovođenja i interpretacija rezultata dinamskih testova u endokrinologiji				
Mogućnosti analize DNK u dijagnostici endokrinih bolesti				
Indikacije i metode sprovođenja prenatalne dijagnostike u endokrinologiji, genetsko savjetovanje				

Radiološke pretrage u dijagnostici endokrinih bolesti (RTG, UZV, CT, MR, scintigrafija); indikacije, metode i interpretacija nalaza				
---	--	--	--	--

Bolesti hipotalamusa, adenohipofize i neurohipofize				
Epidemiološki aspekti rasta i razvoja i osobenosti rasta u pojedinim životnim dobima				
Faktori rasta i uticaji pojedinih hormona na rast				
Metode dijagnostike i liječenja niskog i visokog rasta				
Fiziologija puberteta i adolescencije, normalan i poremećen polni razvoj				
Metode dijagnostike i liječenja poremećaja puberteta (zakašnjeli i preuranjeni pubertet)				
Dijabetes melitus tip I u djece: klasifikacija, epidemiologija i etiologija (genetika), i patofiziologija metaboličkih poremećaja				
Klinička slika i dijagnostika dijabetesa melitusa				
Liječenje dijabetesa melitusa, metode praćenja bolesnika i samokontrola				
Akutne i hronične komplikacije dijabetesa melitusa				
Zdravstvena zaštita djece dijabetičara i psihološki aspekti				
Ostali tipovi dijabetesa u dječjoj dobi (dijabetes melitus tip II, MODY, novorođenački dijabetes)				
Bolesti štitne žlijezde				
Bolesti kore i srži nadbubrežnih žlijezda i simpatičkog nervnog sistema				
Bolesti gonada				
Interseksualnost				
Poliendokrinopatije				

Metabolizam kalcijuma i fosfora, fiziologija regulacije i poremećaji lučenja parathormona, kalcitonina i D-vitamina				
Metode dijagnostike i liječenja hipoparatiroidizma, pseudohipoparatiroidizma, hiperparatiroidizma				
Principi hormonske terapije endokrinih i neendokrinih bolesti				
Akutna stanja u endokrinologiji				
7.5 Intenzivna i hitna pedijatrija				
Prepoznavanje znakova vitalne ugroženosti djeteta				
Osnovni postupci održavanja života				
Napredni postupci održavanja disajnog puta i ventilacije				
Zbrinjavanje disajnog puta i oksigenacija pacijenta				
Strukturirani pristup teško bolesnom djetetu				
Liječenje srčanog zastoja				
Strukturirani pristup povrijeđenom djetetu				
Strukturirani pristup stabilizaciji djeteta i transportu				
Praktični postupci - osiguravanje disajnog puta				
Praktični postupci- cirkulacija				
Praktični postupci – trovanja				
Praktični postupci- trauma				
Praktični postupci - poremećaji vodenog, elektrolitnog i acidobaznog statusa				

ARDS u djece				
--------------	--	--	--	--

Višestruko otkazivanje funkcije organa				
Hemodinamski nadzor				
Mehanička ventilacija – konvencionalna				
Mehanička ventilacija – visokofrekventna				
Vazoaktivno liječenje				
Peritoneumska dijaliza, plazmafereza				
Kontrola bolničkih infekcija				
Pedijatrijska farmakoterapija - racionalna upotreba antibiotika				
Etika pedijatrijske hitne/intenzivne medicine				
Praktični postupci - centralni venski putevi, hirurška preparacija vene				
7.6 Klinička genetika, genomske bolesti i urođene bolesti metabolizma				
Razumijevanje osnovnih ćelijskih i molekularnih mehanizama uključenih u nasljeđivanje (organizacija genoma, genske mutacije i njihove posljedice, vrste hromosomskih aberacija i njihove posljedice)				
Vrste nasljednih bolesti i obrasci nasljeđivanja - hromosomopatije, monogenske bolesti, nemendelski oblici nasljeđivanja (mozaicizam, bolesti tripleta, uniparentna disomija, genetski imprinting, epigenetski fenomeni, mitohondrijsko nasljeđivanje), multifaktorske bolesti				
Osnovni principi genetičkog savjetovanja - osobitosti genetičke informacije, ko daje genetičku informaciju, indikacije za genetičko savjetovanje, etički aspekti genetičkog				

informisanja, genetičko testiranje djece				
Specifični problemi genetičkog savjetovanja (nepenetrantnost gena, varijabilnost ekspresije, plejotropija, fenokopija, lokusna i alelna heterogenost, gonadni mozaicizam, konsangvinitet, lažno očinstvo, kasna pojava bolesti)				
Uzimanje anamneze, sastavljanje i interpretacija porodičnog stabla				
Dismorfologija (upoznavanje s češćim dismorfičkim sindromima, pregled djeteta u kliničkoj genetici, korištenje baza podataka u postavljanju dijagnoze dismorfičnih sindroma)				
Najčešći hromosomski sindromi – numerički -autozomni gonozomni, strukturni, mikrolelecijski/mikroduplikacijski, rizik ponavljanja, genetički savjet				
Prepoznavanje kliničkih slika najčešćih monogenских nasljednih bolesti, način nasljeđivanja, genetička ispitivanja, rizik ponavljanja, genetički savjet				
Razvojna genetika – urođeni poremećaji razvoja - malformacije, deformacije, displazije, disrupcije, sekvence, asocijacije i sindromi				
Fetoembriopatije – uticaj spoljašnjih faktora na razvoj embriona/ploda				
Genetička osnova oštećenja sluha, vida, neurodegenerativnih bolesti, malignih oboljenja, mentalne retardacije, psihičkih poremećaja, autističog spektra poremećaja, poremećaja reprodukcije i polnog razvoja - algoritmi obrade i genetička informacija				
Citogenetske metode (nomenklatura ISCN, kariotipizacija, tehnike visoke rezolucije, izmjene sestrinskih hromatida, molekularna kariotipizacija- CGH, FISH, MLPA, <i>array</i> CGH), indikacije i interpretacija rezultata				
Metode molekularne genetike (izolacija DNK, RFLP, otisci Southern i Northern, PCR, analize povezanosti, sekvenciranje, hibridizacija na matrici) – indikacije i				

interpretacija rezultata				
Uzimanje uzoraka za dijagnostiku genskih, hromosomskih, multimalformacijskih sindroma i metaboličkih bolesti, djetetu/srođnicima				
Osobitosti i vrste genetičkih ispitivanja – dijagnostička ispitivanja, presimptomatska i predskazujuća ispitivanja, preimplantacijska, prenatalna, metode skrininga (na nivou populacije i na nivou porodice) i otkrivanje nositeljstva				
Prenatalne dijagnoze (invazivne i neinvazivne metode, indikacije za PND, biohemijski skrining u 1. i 2. tromjesečju trudnoće, preimplantacijska dijagnostika, organizacija prenatalne zdravstvene zaštite)				
Korištenje baza podataka u medicinskoj genetici				
Praćenje oboljelih od genetičkih bolesti – stvaranje „medicinskog doma“, preporuke za praćenje najčešćih poremećaja				
Mogućnosti liječenja i prevencije genetičkih bolesti				
Osnove populacijske genetike i epidemiologije genetičkih bolesti				

7.7 Pulmologija				
Osnove fiziologije respiratornog sistema (ventilacija, perfuzija, izmjena gasova, plućni volumeni i kapaciteti, gasovi u krvi)				
Anatomija respiratornog sistema uključujući važnije anomalije				
Mehanički i imunološki poremećaji respiratornog sistema				
Prepoznavanje važnih respiratornih simptoma i znakova respiratorne insuficijencije				
Screening i dijagnoza cistične fibroze				
Patofiziologija i dijagnoza respiratornih alergija				
Hiperreaktivnosti disajnih puteva				
Utjecaj pušenja i zagađenja vazduha na respiratorne poremećaje				
Indikacije za dijagnostičke pretrage uključujući radiološke, ocjenu plućne funkcije i bronhoskopiju				
Prepoznavanje simptoma respiratornih bolesti uključujući i relevantne tehnike dijagnostičkih pretraga				
Interpretacija rezultata dobijenih radiografskih nalaza, acidobaznog statusa i testova plućne funkcije				
Izvođenje i tumačenje tuberkulinskog testa				
Interpretacija znojnog testa				

Propisivanje i tumačenje značenja kratkoročne i dugoročne terapije				
Znanje o razvoju, strukturi i funkciji respiratornog trakta kod mlađe i starije djece i adolescenata				
Znanje iz etiologije i patogeneze svih akutnih i hroničnih bolesti respiratornog trakta kod mlađe i starije djece i adolescenata				
Znanje o različitim specijalističkim dijagnostičkim metodama u ispitivanju respiratornog trakta pedijatrijskih pacijenata				
Poznavanje prevalencije i epidemiologije respiratornih poremećaja u pedijatriji uključujući i dugoročne prognoze hroničnih bolesti u zreloj dobi				
Dopunsko znanje i stručnost iz područja infektivnih bolesti, alergologije, kliničke imunologije, otorinolaringologije i farmakologije dječje dobi				
Znanje o organizacionim aspektima zaštite kod hroničnih respiratornih bolesti, uključujući i program rehabilitacije i odgovarajući psihosocijalni aspekt				
Usvojene didaktičke vještine za prenošenje specijalističkog znanja na različite ciljne grupe				
Posjedovanje dopunskih vještina odgovarajućih specijalističkih dijagnostičkih i terapijskih metoda (posebno iz područja alergologije i kliničke imunologije, infektivnih bolesti, otorinolaringologije)				
7.8 Reumatologija i autoimune bolesti				
Anamneza i status reumatološkog bolesnika				
Interpretacija općih laboratorijskih nalaza kod reumatološkog bolesnika				
Pregled djeteta sa juvenilnim dermatomiozitisom i sistemskim eritemskim lupusom				
Samostalno izvođenje reumatološkog pregleda od vlasišta do				

nožnog palca				
Interpretacija bioptata koljenog zgloba				
Punkcija koljena				
Pregled zglobova ultrazvukom				
Fizikalne vježbe kod djeteta sa hroničnim artritismom				
Biopsija kože kod djeteta sa sistemskom bolešću				
Biopsija mišića kod djeteta sa juvenilnim dermatomiozitisom				
Interpretacija biomikroskopskog nalaza na oku u djeteta sa JIA				
Interpretacija patoloških promjena na zglobovima kod djece sa JIA				
7.9 Alergologija i klinička imunologija				
Znati ordinirati terapiju za osnovno hronično liječenje alergijskih bolesti respiratornog sistema i korigovati je u konsultaciji sa užim specijalistom alergologije i kliničke imunologije				
Samostalno primjeniti mjere prevencije i ekspozicijske profilakse atopijskih bolesti				
Poznavati i sprovoditi njegu i liječenje atopijskog dermatitisa i nutritivne alergije				
Liječiti akutnu astmu i urtikariju				
Prepoznati alergije na lijekove i ujede insekata i rješavati problem u saradnji sa užim specijalistom				
Poznavati nuspojave primjene vakcina i razlikovati specifične, vremenski povezane i alergijske nuspojave vakcinacije				
Poznavati načela imunoterapije alergijskih bolesti				
Poznavati interakcije alergijskih bolesti i njihovog liječenja sa				

drugim bolestima, medicinskim intervencijama ili stilom života (npr. imunizacijom, zaraznim bolestima, bavljenjem sportom i profesionalnom orijentacijom)				
Poznavati indikacije za supstitucijsko liječenje intravenskim gamaglobulinom (IVIG) i sprovoditi supstituciju u konsultaciji ili po preporuci užeg specijaliste				
Poznavati indikacije za imunomodulacijsku primjenu IVIG-a				
Poznavati indikacije i ulogu imunizacije u hospitalnim uslovima				
Poznavati načela liječenja presađivanjem ćelija koštane srži				
Poznavati načela genetičkog savjetovanja u primarnim imunodeficijencijama				
7.10 Hematologija i onkologija				
Postupak sa djetetom pri izvođenju lumbalne punkcije				
Postupak sa djetetom pri izvođenju punkcije koštane srži				
Pregled krvnog razmaza				
Pregled razmaza koštane srži				
Pregled punktata limfnog čvora				
7.11 Nefrologija				
Postavljanje kesice za sakupljanje mokraće u djece				
Mjerenje povišenog arterijskog pritiska u djece različitog uzrasta kao i interpretiranje nalaza pomoću nomograma za uzrast, pol i visinu				

Poznaje indikacije za sprovođenje i tumači rezultate 24h ambulatornog monitoringa krvnog pritiska				
Kateteriziranje mokraćne bešike djeteta				

Određivanje funkcionalnog kapaciteta mokraćne bešike djeteta na osnovu bilježenja broja mokrenja i izmokrenih količina				
Ultrazvučno mjerenje veličine oba bubrega, debljine bubrežnog parenhima, širine pijelona i prikaz dobro punjene mokraćne bešike				
Interpretiranje nalaza MCUG u odnosu na stepen vezikoureteralnog refluksa				
Postupak izvođenja MCUG ili direktne radionuklidne cistografije ili ultrazvučne cistografije				
Postupak cistoskopije u djece				
Postupak urodinamskog ispitivanja u djece				
Postupak sa djetetom pri izvođenju CT ili MR bubrega i urinarnog trakta				
Postupak sa djetetom pri izvođenju biopsije bubrega				
Postupak izmjene kesica pri izvođenju peritoneumske dijalize				
Izračunati glomerulsku filtraciju (GFR) pomoću Schwartz-ove formule				
7.12 Gastroenterologija, ishrana i metabolički poremećaji				
Prepoznavanje i interpretacija vodećih simptoma digestivnog trakta, posebno u sklopu opšteg stanja djeteta				
Procjena stepena dehidracije				
Klinički pregled abdomena uključujući i digitorektalni pregled				
Interpretacija dijagnostičkih metoda digestivnog trakta uključujući i jetru (analiza stolice, biohemijske pretrage, biopsije, ultrazvuk, kontrastne pretrage)				
Primjena klizmi				

Postavljanje nazogastrične sonde				
Izrada plana rehidracije sa korekcijom osnovnih elektrolitnih i acidobaznih poremećaja				
Procjena nutritivnog statusa upotrebom antropometrijskih, kliničkih i laboratorijskih metoda				
Praćenje nutritivnog statusa upotrebom tablica i krivulja				
Poznavanje dijagnostičkih i terapijskih algoritama akutnog i hroničnog proliva, opstipacije, abdominalnog bola, tumora u abdomenu, ileusa, žutice, hepatomegalije, povišenih transaminaza				
Izvođenje funkcionalnih testova (digestije, apsorpcije, funkcije jetre)				
Izvođenje biopsije sluznice crijeva				
Izvođenje ultrazvuka abdomena				
Indikacije za endoskopske pretrage digestivnog trakta				
Indikacije za biopsiju jetre				
Principi enteralne ishrane				
Propisivanje dijetne ishrane za najčešće specifične bolesti digestivnog trakta				
Indikacije za transplantaciju jetre				
Indikacije za uvođenje potpune parenteralne ishrane				
7.13 Patologija odojačkog uzrasta sa uvidom u kliničku pedijatriju				
Organizacija boravka odojčadi i djece u bolnici. Smještaj roditelja. Organizacija dojenja u bolnici. Rješavanje				

specifičnih problema odojačkog uzrasta				
Komunikacija sa roditeljima hospitalizovanog djeteta				
Anamneza. Pregled odojčeta i djeteta. Procjena psihomotornog razvoja odojčeta				
Procjena zdravlja, ugroženosti odojčeta. Indikacije za bolničko liječenje.				
Reakcije djeteta na bolnicu. Zaštita djeteta u bolnici. Nadzor odojčadi				
Pristup problemu i rješavanje- Febrilno odojče				
Pristup problemu i rješavanje- Odojče koje ne napreduje				
Pristup problemu i rješavanje- Sindrom (izbjegnute) iznenadne smrti odojčeta				
Pristup problemu i rješavanje- Apneje				
Pristup problemu i rješavanje- Konvulzije u odojčadi				
Pristup problemu i rješavanje- Žutica				
Pristup problemu i rješavanje -Hipotonično odojče				
Specifičnosti laboratorijskih nalaza u odojačkom uzrastu				
7.14 Laboratorija				
Uzimanje venskog uzorka krvi				
Uzimanje arterijskog uzorka krvi				
Brojanje krvnih stanica				
Upotreba glukometra				

Postavljanje indikacija za pojedine pretrage				
Interpretacija biohemijskih nalaza				
7.15 Radiološka dijagnostika				
Zaštita od zračenja				
Tumačenje i izvođenje konvencionalnih RTG pregleda				
UZV dijagnostika: osnovna znanja				
Osnovno poznavanje ostalih radioloških metoda: CT, MRI, MRI spektroskopija, DSA i DSA- intervencije				
Scintigrafija				