

PEDIATRIJA

1. SPLOŠNI VIDIKI SPECIALIZACIJE

1.1. Namen specializacije

Specializacija iz pediatrije je učni in vzgojni proces, ki omogoča, da specializant pediatrije pridobi teoretično in praktično znanje iz diagnostike, zdravljenja, rehabilitacije in preprečevanja obolenosti ter invalidnosti otrok in mladostnikov. Specializant pridobi tudi znanja o promociji zdravja otrok in mladine v obsegu, ki ga potrebuje pri svojem delu.

1.2. Trajanje in struktura specializacije

Specializacija iz pediatrije traja 5 let in sestoji iz:

- **"skupnega debela"** - enotnega skupnega programa, ki traja **3 leta**, in
- **nadaljevalnega dela**, ki traja:
- **2 leti**, kar omogoča osvojitve znanj pediatrije na posameznih strokovnih področjih.

1.3. Zaključek specializacije

Opravljanje izpita je možno, ko glavni mentor oceni, da je kandidat časovno opravil program specializacije in osvojil ustrezno teoretično in praktično znanje. Poleg tega mora kandidat uspešno opraviti vse predpisane kolokvije.

2. PREVERJANJE ZNANJA

Vsak specializant ima svoj list specializanta (knjižico) ter ločeno tudi dnevnik, v katerega vpisuje vse opravljene posege in prve asistencije ter svoje strokovne, pedagoške in raziskovalne prispevke.

2.1. Sprotno preverjanje znanja

Trajen nadzor nad pridobivanjem znanja izvajajo mentorji sproti in vsak dan. Ob zaključku specializacije v okviru določene strokovne enote mentor preveri znanje specializanta v obliki kolokvija in rezultat preverjanja znanja vpiše v dnevnik specializacije.

V formalni obliki mora specializant enkrat letno javno predstaviti pridobljeno znanje:

1. v obliki seminarja pred avditorijem pediatrične strokovne enote,
2. s prikazom klinične kazuistike ali predstavitvijo publikacij s področja pediatrije,
3. z objavo članka v recenzirani strokovni reviji.

2.2. Specialistični izpit

Specialistični izpit je sestavljen iz praktičnega in teoretičnega dela.

2.3. Naziv

Program specializacije pediatrije omogoča pridobitev nazivov:

2.3.1. **specialist pediater** (pridobi ga zdravnik po zaključeni **5-letni** specializaciji iz pediatrije):

3. PROGRAM SPECIALIZACIJE

Pediatrija je medicinska veja, ki obravnava zdravega in bolnega otroka in mladostnika. Osnovana je na unitarističnem pristopu, tako da združuje preventivno, kurativno in socialno zdravstveno dejavnost ter rehabilitacijo v razvojnem obdobju. Pomemben del dejavnosti v pediatriji je namenjen preventivi, predvsem preprečevanju bolezni in bolezenskih stanj ter škodljivih vplivov okolja na rastoči organizem.

3.1. Namen specializacije pediatrije

Namen specializacije pediatrije je usposobiti pediatra, da bo organiziral in izvajal preventivno delo v ustanovah otroškega in mladinskega zdravstvenega varstva, spremljal rast in razvoj, odkrival razvojne nepravilnosti in ustrezno ukrepal, pravilno ocenjeval prehranjenost in ustrezno svetoval, ugotavljal vzroke bolezni otrok in mladostnikov v svojem območju in samostojno izvajal diagnostično in terapevtsko dejavnost v okviru dispanzerske službe, samostojno delal na pediatričnem oddelku splošne bolnišnice ali klinike, posredoval znanje sodelavcem, opravljal delo mentorja, vodil ter nadziral strokovni razvoj sodelavcev ter obvladoval osnove znanstveno-raziskovalnega dela s področja pediatrije.

3.2. Razpored in vsebina programa specializacije iz pediatrije

3.2.1. Skupno deblo (3 leta)

3.2.1.1. Prvo leto specializacije (12 mesecev, vključno z letnim dopustom)

Specializant izvaja delo sobnega zdravnika na otroškem oddelku bolnišnice in porodnišnice ter dispanzerskega zdravnika v predšolskem in šolskem dispanzerju pod vodstvom neposrednega mentorja pediatra in šolskega zdravnika. Ob bolniški postelji in v dispanzerju osvaja teoretično in praktično znanje iz pediatrije.

Trajanje specializacije na posameznih oddelkih – enotah :

	meseči
Otroški oddelek in ambulanta bolnišnice	5,5
Otroški oddelek porodnišnice	2,0
Predšolski dispanzer – nujna pomoč v ZD	1,5
Šolski dispanzer – nujna pomoč v ZD	1,5
Enota za transfuziologijo	0,5
Klinični oddelek za anesteziologijo KC	1,0

Specializant na **otroškem oddelku bolnišnice, klinike in ambulantah** osvoji znanje osnovne pediatrije. Na **porodniških oddelkih** splošnih bolnišnic ali klinike in ambulantah spozna

problematiko predporodnega in obporodnega zdravstvenega varstva matere in otroka in se priuči za delo pediatra ob otrokovem rojstvu in v poporodnem obdobju.

V **predšolskem in šolskem dispanzerju** osvaja znanje na področju primarne preventivne dejavnosti, imunizacije, zdravstvenovarstvenega dela, svetovanja o negi, prehrani, ureditvi bivalnega in delovnega okolja, preprečevanja neugodnih socialnih, okoljskih in drugih dejavnikov na otrokov/ mladostnikov razvoj in zdravje kot tudi določeno znanje urgentne medicine.

V okviru sekundarne preventivne dejavnosti se nauči odkrivati in strokovno ukrepati pri boleznih otrok do dopolnjenega 19. leta starosti.

Terciarna preventivna dejavnost sodi v okvir sodelovanja ambulantne in bolnišnične strokovne dejavnosti in drugih specialnih zavodov za zdravstveno varstvo otrok v zvezi s podaljšanim zdravljenjem in rehabilitacijo.

V okviru predšolskega in šolskega dispanzerja osvaja tudi načela organizacije sodelovanja z drugimi službami preventivnega zdravstvenega varstva, zlasti s patronažno in babiško službo, s službo zdravstvenega varstva žensk in mladine ter s službo družinske medicine in zobozdravstveno službo.

Na kliničnem oddelku za anesteziologijo osvaja specializant znanje reanimacije in določenega dela intenzivne medicine, na enoti za transfuziologijo pa praktična znanja iz transfuziologije.

3.2.1.2. Drugo in tretje leto specializacije (24 mesecev, vključno z letnim dopustom).

Specializant ima status odgovornega sobnega zdravnika pediatra na usmerjenih pediatričnih kliničnih oddelkih oziroma strokovnih enotah klinike s celovitim pediatričnim programom pod vodstvom neposrednega mentorja. Ustrezna znanja pridobiva v učnih ustanovah za posamezne dele programa specializacije in dispanzerjih. Programira, izvaja in vodi diagnostični in terapevtski proces. Vključuje se v dežurstvo in delo na hospitalnem oddelku bolnišnice, ambulantah, dispanzerjih. Vključuje se v rutinske preiskave, biokemične, mikroskopske, bakteriološke, pa tudi zahtevnejše citološke, histološke, imunološke preiskave v ustreznih laboratorijih. Osvaja radiološko, sonografsko, elektrofiziološko diagnostiko.

Predvideno trajanje specializacije na posameznih kliničnih oddelkih, strokovnih enotah klinike in dispanzerjih:

	meseci
Neonatologija	2,5
Pulmologija	2,5
Gastroenterologija	2,5
Nefrologija in urološka ambulanta	2,5
Alergologija, imunologija, revmatologija	2,5
Infekcijske bolezni	2,5
Intenzivni oddelek – otroška kirurgija	2,5
Otorinolaringologija	1,0
Ortopedija	1,0
Okulistika	1,0

Dermatologija	1,0
Ortodontija	0,5
Radiologija	1,0
<u>Biokemični, hematološki laboratorij</u>	<u>1,0</u>
S k u p a j	24,0

Na **neonatalnem oddelku** osvoji praktično znanje kapilarnega, venskega, arterijskega odvzema krvi za laboratorijske preiskave pri nedonošenčkih in bolnih novorojencih, priprave sistema in intravenske aplikacije tekočin, intramuskularne, intravenske in inhalacijske aplikacije zdravil. Izvaja aspiracijo zgornjih dihal z aspiratorjem in lumbalno punkcijo novorojenca v okviru diagnostike.

Pri **pulmoloških bolnikih** izvaja in interpretira meritve pljučnih funkcij, interpretira ventilacijske motnje klinično in radiološko, osvoji znanje vodenja otrok z astmo in praktično uporabo zdravil za astmo.

Na **oddelku za gastroenterologijo** poleg usmerjenega pregleda gastroenterološkega bolnika prisostvuje endoskopskim in drugim invazivnim preiskavam ter osvoji znanja in se vključuje v vse rutinske biokemične, mikrobiološke, imunološke in histološke preiskave. Osvoji neinvazivne tehnike diagnostike *Helicobacter pylori* (HP), interpretira dihalne teste, serološke teste za celiakijo.

Na **nefrološkem oddelku** se nauči pravilnega brisa spolovila in kateterizacije sečnega mehurja pri otroku, vrednotenja uriculta in hitre diagnostike s testnimi lističi.

Na **alergološkem in revmatološkem oddelku** se seznanjajo z diagnostičnim in terapevtskim postopkom pri bolnikih z imunskimi pomanjkljivostmi, avtoimunskimi boleznimi v razvojnem obdobju. Pri težjih anafilaktičnih reakcijah se nauči ustreznega ukrepanja, samostojno izvaja pri bolnikih z alergijo kožno testiranje s prick-intradermalno metodo.

Na **infekcijskem oddelku** spozna diagnostiko in zdravljenje pri vročinskih stanjih, infekcijskih boleznih in preventivo infekcijskih bolezni s poudarkom na hospitalni higieni.

Na **oddelku intenzivne terapije in otroške kirurgije** osvoji specializant specifikum otroka – kirurškega bolnika in veščine oživljanja in intenzivne ter urgentne terapije otrok in mladostnikov.

Na **ortodontskem oddelku** se pod vodstvom mentorja seznanjajo s problematiko ortodontije v razvojnem obdobju, prepoznavanjem in ukrepanjem pri anomalijah orofacialnega področja.

Z diagnostičnimi in terapevtskimi postopki, specifičnimi za otroško obdobje se sooči tudi na **ortopedskih, otorinolaringoloških, okulističnih in dermatoloških oddelkih**.

V **biokemičnem in hematološkem laboratoriju** se nauči hitre laboratorijske diagnostike, prepoznave

normalne in patološke krvne slike pri mikroskopskem pregledu periferne krvi in drugih preiskav.

Na **radiološki enoti** mora osvojiti zakonodajo, ki ureja uporabo sevanja v medicini. Osvoji tudi potrebno znanje spoznavanja radioloških preiskav posameznih organskih sistemov (RTG, UZ, NMR, izotopske preiskave), njihov domet in indikacije zanje ter poznavanje osnovnih algoritmov preiskav. Specializant mora sodelovati pri:

- oceni 50 rentgenogramov pljuč in srca,
- 5 preiskavah prebavnega trakta (3 zg. GIT serije, 2 irigografiji),
- 30 UZ preiskavah abdomna in 10 ostalih UZ preiskavah (mehka tkiva, Dopplerjeve preiskave in podobno),
- 6 MCUG in se ob tem naučiti kateterizacije majhnega otroka.

3.2.2. Nadaljevalni program specializacije

3.2.2.1. Četrto leto specializacije

Specializant ima enak status kot 2. in 3. leto specializacije, program je prilagojen potrebam specializacije v dispanzerski (predšolski, šolski) oziroma hospitalni usmeritvi.

Trajanje programa na posameznih oddelkih, ambulantah v 4. letu specializacije iz pediatrije:		
	Dispanzerska usmeritev	Hospitalna usmeritev
	meseci	meseci
Nevrologija	2,5	2,5
Kardiologija	2,0	2,5
Endokrinologija	2,0	2,5
Onkologija-hematologija	2,5	2,5
Genetska posvetovalnica	0,5	0,5
Pedopsihiatrija-oddelek	1,0	0,5
Pedopsihiatrija-ambulanta	0,5	0,5
Oddelek za mladostnike na psihiatrični kliniki	1,0	0,5
S k u p a j	12,0	12,0

V okviru četrtega leta specializacije pediatrije na področju **otroške neurologije** mora specializant osvojiti naslednje znanje: klinične preiskovalne metode in tehnike razvojnega nevrološkega pregleda ter ocenjevanje psihosocialnega razvoja, usmerjeno anamnezo nevroloških bolezni v otroštvu, usmerjeno anamnezo razvojnih motenj, poznavanje kliničnih bolezenskih slik in poteka bolezni z upoštevanjem genetskih, heredodegenerativnih, nevrometaboličnih, malformacijskih, infekcijskih, travmatskih, neoplastičnih in toksičnih bolezenskih slik in nekaterih ustreznih sindromov, diferencialno diagnostiko in ukrepanje v urgentnih stanjih iz otroške neurologije, poznavanje in sposobnost za opravljanje nevroloških diagnostičnih posegov (specifičnih za otroško obdobje) in postavljanje indikacij, poznavanje metodologije motenj srčno-dihalnih vzorcev, algoritmov in taksonomije nekaterih najpogostejših motenj dihanja v otroškem obdobju (nenadna nepričakovana smrt dojenčka, navidezen življenje ogrožajoč dogodek, sindrom obstruktivske apneje v spanju itd.), poznavanje nevroradioloških posebnosti v otroškem obdobju (mielinizacija) in spremljanje nevroradioloških-nevropediatričnih konzilijev, prepoznavanje pogostejših epileptičnih sindromov v otroštvu in spremljanje epileptoloških konzilijev, seznanjanje s posebnostmi v otroški elektroencefalografiji,

senzorični elektroencefalografiji in poznavanje osnov otroškega EMG, seznanjanje z osnovnimi boleznimi spodnjega motoričnega nevrona v otroški neurologiji in poznavanje bistvenih nevrogenetskih preiskav, poznavanje indikacij, metodologije in tehnike slikovnih preiskav s poudarkom na UZ preiskavi možganov, posebnosti v neonatalni neurologiji in spremljanje neonatalnih-nevropediatričnih konzilijev, poznavanje osnovnih nevrokirurških problemov otroškega obdobja in poznavanje osnovnih nevrokirurških posegov in zapletov, nevrofarmakologija in posebnosti v otroškem obdobju, poznavanje zakonskih predpisov in etičnih načel v otroški neurologiji, obravnavo otroka z nevrološko boleznijo v intenzivni terapiji (pristop, pregled, diagnostika, terapija, rehabilitacija), poznavanje zakonodaje in veljavnih pravilnikov s področja zdravstvenega varstva otrok in mladine, poznavanje osnovne klasifikacije okvar, prizadetosti in oviranosti, poznavanje glavnih principov nevrorehabilitacije v otroškem obdobju in poznavanje pristopov delovnih skupin k obravnavi otrok z nevrološkimi boleznimi (npr. cerebralna paraliza, razvojno moteni, mielomeningokela, poškodba glave itd.)

Na **kardiološkem oddelku** samostojno izvaja diagnostiko bolezni srca, analizira EKG posnetke in interpretira rentgenogramе prsnih organov.

Na **endokrinološkem oddelku** se nauči poleg teoretičnega pristopa tudi sledeče veščine: aplikacije insulina klasično in z injektorjem (10 aplikacij), aplikacije glukagona (3 aplikacije), osnove ultrazvočne preiskave ščitnice (10 preiskav), osnove postopka izolacije DNA (20 izolacij), osnove antropometričnih meritev (20 meritev), osnove sistematične ocene stopnje poraščenosti (20 ocen), sestave redukcijske diete (20 diet), sestave prehranskega zdravljenja za bolnice in bolnike z anoreksijo nervozo (10 jedilnikov), sestave dietnih režimov pri presnovnih boleznih (10 jedilnikov), praktičnega znanja ocene pubertetnega razvoja (statično in dinamično) (20 ocen), vodenja diabetične ketoacidoze (3 primere), vodenja adisonske krize (3 primere).

Na **onkološko-hematološkem oddelku** osvoji znanje diagnostike in zdravljenja otrok z malignimi in krvnimi boleznimi, nauči se odvzema likvorja, aspiracijske biopsije kostnega mozga oziroma vstavitve igle v kanal kostnega mozga.

V **genetski posvetovalnici** osvoji klinične, pravne in terapevtske vidike genetsko pogojenih bolezni s posebnim poudarkom na prenatalni diagnostiki bolezni in genetskem svetovanju.

Na **pedopsihiatričnem oddelku in v psihiatričnih ambulantah za otroke in mladostnike** osvoji diagnostiko, zdravljenje in pomoč trpinčenim in zlorabljenim otrokom, otrokom z duševnimi in psihosomatskimi motnjami, socialne in pravne vidike bolezni in ustrezno obravnavo vse družine, v kolikor je to potrebno. Spozna problematiko motnje duševnega razvoja vključno z avtistično razvojno motnjo ter specifičnimi motnjami šolskih veščin pri otrocih, čustvene in vedenjske motnje otrok, hiperkinetični sindrom, tike, motnje hranjenja, spanja, odvajanja, prilagoditvene in stresne motnje, somatoformne motnje, psihotične motnje, specifične za otroštvo, problematiko zlorabe drog ter problemi odvisnosti, spoznati mora tudi postopek razvrščanja otrok z motnjami v telesnem in duševnem razvoju ter mrežo socialne ter mentalno higienske pomoči na terenu.

3.2.2.2. Peto leto specializacije

V **programu Svetovalnega centra za otroke, mladostnike in njihove starše** specializant pridobi znanja o razvojnih odklonih, psihosocialnih in psihiatričnih odklonih otrok in mladostnikov, varovalnih in ogrožajočih dejavnikih in o možnostih preprečevanja njihovega nastanka ter o vrstah dostopne pomoči.

V sklopu **socialne pediatrije** se bo specializant seznanil z vlogo in delovanjem različnih medsektorskih služb, pridobil veščine za izvajanje ogledov in oceno kulture bivanja otrok v vrtcih, šolah in drugih institucijah, za izvedbo predavanj, pripravo poročil in osvojil vidike javnozdravstvenega pristopa k zdravstvenemu problemu in način reševanja.

V **programu Zavoda za rehabilitacijo invalidov** si bo specializant pridobil znanja za pravilno obravnavo poškodovanega in invalidnega otroka in vodenje postopka rehabilitacije.

V **ginekološki ambulanti za otroke in posvetovalnici za mladostnike** bo specializant osvojil posebnosti ginekološke obravnave otroka/mladostnika, prepoznavanje in vodenje ginekološke problematike otroka/mladostnika.

V **dispanzerjih za predšolske in šolske otroke** bo specializant osvojil veščine za delo z različnimi starostnimi skupinami otrok, njihovimi starši in učitelji/vzgojitelji ter svetovalnimi delavci. Osvojil bo znanja o preventivni in kurativni obravnavi otrok in mladostnikov in znanja o znanstveno-raziskovalnem delu, strategiji promocije zdravja, zdravstveno-vzgojnem delu in komunikaciji, o planiranju, izvedbi in ocenjevanju opravljenih preventivnih dejavnosti, o dejavnikih tveganja za zdravje otrok in mladine, ki izhajajo iz bivalnega in delovnega okolja, družbe in njih samih, o kazalcih telesnega, duševnega in socialnega zdravja in o posebnostih organizacije zdravstvene službe za otroke in mladino ter znanja o toksikologiji..

V **razvojni ambulanti** bo osvojil znanja o obravnavi otrok s posebnimi potrebami, seznanil se bo z možnostmi in vrstami pomoči, ki jih nudijo različne službe tem otrokom in njihovim staršem.

V **mentalno higienskih oddelkih in pri logopedu** bo specializant pridobil znanja za prepoznavanje govornih in razvojnih motenj ter postopek obravnave otrok z motnjami pri psihologu in logopedu ter spoznal možnosti sodelovanja.

Trajanje specializacije na posameznih strokovnih enotah v 5. letu specializacije iz pediatrije		
	Dispanzerska usmeritev	Hospitalna usmeritev
	meseci	meseci
Podiplomski študij zdravstvenega varstva otrok in mladine s tečajem toksikologije	3	3
Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše	1,5	1,0
Socialna pediatrija	1,5	1,0
Zavod za rehabilitacijo invalidov - otr.oddelek	0,5	0,5
Ginekološka ambulanta za otroke	0,5	0,5
Ginekološka ambulanta za mladostnice	1	0,5
Dispanzer za predšolske otroke*	2,0	1
Dispanzer za šolske otroke in mladino*	1	1
Razvojna ambulanta	0,5	-
Mentalno higienski oddelki – Logoped	0,5	0,5
Klinična pediatrija	-	3
S k u p a j	12	12

*v okviru specializacije v dispanzerjih osvoji specializant tudi znanja s področja javnega zdravja otrok in mladostnikov. Specializant osvaja znanja o znanstveno-raziskovalnem delu, strategiji promocije zdravja, zdravstveno-vzgojnem delu in komunikaciji, o planiranju, izvedbi in ocenjevanju opravljenih preventivnih dejavnosti. Osvaja znanja o dejavnikih tveganja za zdravje otrok in mladine, ki izhajajo iz bivalnega in delovnega okolja, družbe in njih samih, o kazalcih telesnega, duševnega in socialnega zdravja in o posebnostih organizacije zdravstvene službe za otroke in mladino.

POVZETEK TEORETIČNIH ZNANJ IN PRAKTIČNIH VEŠČIN, KI JIH MORA SPOZNATI IN/ ALI OBVLADATI SPECIALIZANT MED SPECIALIZACIJO PEDIATRIJE V OKVIRU OSNOVNEGA (A) IN NADALJEVALNEGA (B) SPECIALISTIČNEGA USPOSABLJANJA/ IZOBRAŽEVANJA

Glede na specifikko pediatrije in številne usmerjene specialnosti, ki sodijo tudi v program specializacije splošne pediatrije je minimalni obseg obravnav in posegov, kjer to ni opredeljeno, odvisen od področja in ga opredeli glavni mentor v soglasju z neposrednim mentorjem za usmerjeno specialno področje.

4. OSNOVNO USPOSABLJANJE / IZOBRAŽEVANJE IZ PEDIATRIJE

4.1. Splošne zahteve

4.1.1. Empatični odnos. Poznavanje posebnosti otrokovih potreb in vzpostavitev ter vzdrževanje odgovornega in zaupnega odnosa z otroci in njihovimi družinami. Posebna empatija in veščine so potrebni pri pogovoru z mladostniki.

4.1.2. Strokovno sporazumevanje (pridobivanje zaupanja otrok in njihovih staršev ali skrbnikov).

Vzpostavitev strokovnega odnosa z otrokom in njegovimi starši ali skrbniki z namenom dobiti izčrpno anamnezo, izvesti fizikalni pregled in zagotoviti ustrezno obravnavo. Pogovor mora biti razumljiv otroku in staršem ali skrbnikom, z izraženim ustreznim zanimanjem in sočutjem. Med pogovorom je potrebno poslušati, podpirati in se ustrezno odzivati na pričakovanja, bojzani in skrbi. Pri odločitvah za diagnostične in terapevtske posege je potrebna zavestna in svobodna privolitev otrok oziroma njihovih staršev ali skrbnikov.

4.1.3. Poznavanje načel pogovora v posebnih okoliščinah. Vodenje prvega svetovanja v posebnih okoliščinah, kot npr. pri diagnozi malformacij, invalidnosti, malignih obolenjih, čustvenih in mentalnih težavah, neozdravljivih boleznih, zlorabljenem otroku, življenje ogrožajočih stanjih in terminalnih stadijih bolezni.

4.1.4. Razumevanje drugačnih kultur. Nepristranska stališča do bolnikov iz različnih socialnih okolij in etničnih skupin.

4.1.5. Poznavanje pravic otrok z nacionalnega in svetovnega vidika (npr. Deklaracija ZN).

4.1.6. Etična načela. Spoštovanje načel humanih medčloveških odnosov. Spoštovanje načel Helsinške deklaracije pri opravljanju biomedicinskih raziskav na ljudeh in poznavanje

vloge Komisije za medicinsko etiko. Poznavanje trenutnih etičnih vprašanj, kot npr. umetno ohranjanje pri življenju, "dostojanstvena smrt", transplantacija organov in genetski inženiring.

4.1.7. Spoštovanje strokovne diskretnosti in zaupnosti.

4.1.8. Odnos do kolegov. Vzpostavljanje in vzdrževanje sodelovanja s kolegi in ostalimi zdravstvenimi delavci v bolnišnici in zunaj nje. Izigibanje kritiki v odsotnosti prizadetih oseb. Poznavanje strokovne odgovornosti v primeru resnih pomislekov glede strokovnosti ali vedenja kolegov.

4.1.9. Samokritičnost. Zavedanje meja lastnih sposobnosti in pravilna ocena, kdaj poiskati nasvet ali pomoč kolegov. Priznanje resnice v primeru napake.

4.1.10. Osebna higiena.

4.1.11. Skupinsko delo.

4.1.12. Sodelovanje s skupinami za samopomoč in združenji staršev.

4.1.13. Poznavanje stroškov medicinske oskrbe. Reševanje problemov z uporabo ustreznih sredstev ter zavedanje pomembnosti izogibanja nepotrebnim preiskavam in hospitalizacijam.

4.1.14. Andragoške sposobnosti. Jasno in razumljivo predstavljanje medicinskih problemov.

4.1.15. Medicinska dokumentacija. Jasno in razumljivo pisanje popisov bolezni (vključno z anamnezo, fizikalnim statusom in potekom bolezni) ter strokovnih poročil.

4.1.16. Zagotovitev kvalitete dela. Vrednotenje učinkovitosti zdravljenja z ustreznim spremljanjem in rednim ocenjevanjem.

4.1.17. Medicinska zakonodaja. Pridobitev potrebnega znanja s področja medicinske zakonodaje.

4.1.18. Podajanje informacij o bolniku. Podajanje objektivnih informacij s spoštovanjem strokovne diskretnosti in zaupnosti. Zavedanje, kdo je pooblaščen in odgovoren za dajanje informacij.

4.1.19. Kritično ocenjevanje strokovne literature in pripravljenost na stalno dodatno izobraževanje. Zavezanost k samoizobraževanju z namenom stalnega dopolnjevanja in ohranjanja znanja. Pripravljenost na dodatno izobraževanje vse življenje.

4.2. Poznavanje normalnega razvoja in možnih odstopanj

4.2.1. Mejniki v anatomskem in funkcionalnem prenatalnem razvoju:

- normalen razvoj,
- specifičnost vulnerabilnih obdobij,
- rizični faktorji in ostali vplivi,
- preventivni presejalni programi.

4.2.2. Ocena stanja in razvoja novorojenca ter prilagoditev na postnatalno življenje:

- ocenjevanje gestacijske starosti,
- ocenjevanje vitalnih znakov (ocena po Apgarjevi),
- scoring sistemi za oceno somatske zrelosti in zrelosti živčnega sistema,

- postnatalne prilagoditve s strani dihal, krvnih obtočil.

4.2.3. Rast:

- normalna rast in fizični razvoj dojenčka, otroka in mladostnika: normalna odstopanja,
- dejavniki, ki vplivajo na rast v različnih obdobjih,
- vplivi socialne in čustvene prikrajšanosti na rast,
- vpliv genetskih, etničnih, prenatalnih in postnatalnih dejavnikov okolja,
- točno merjenje dolžine (višine), teže in obsega glave,
- uporaba ravnih tabel,
- kostna starost kot merilo zrelosti skeleta,
- določanje površine telesa,
- pogostejši in pomembnejši vzroki motenj rasti,
- dozorevanje zob.

4.2.4. Spremembe v sestavi telesa in anatomske spremembe v različnih starostnih obdobjih.

4.2.5. Psihomotorični, kognitivni in socialni razvoj:

- ključna razvojna obdobja v življenju,
- normalen razvoj grobe motorike, fine motorike, govora in jezika, emocionalnih, kognitivnih in socialnih sposobnosti: normalna odstopanja in nepravilnosti,
- vpliv genetskih dejavnikov in dejavnikov okolja,
- razumevanje različnih metod ocenjevanja razvoja: anamneza, klinični pregled, standardizirani testi z normalnimi odstopanji,
- razvojno presejanje z opazovanjem grobe in fine motorike, obnašanja pri igri, govora in socialnega vedenja,
- fiziološki in patološki refleksi ter gibanje v različnih starostnih obdobjih,
- testiranje vida in sluha v različnih starostnih obdobjih,
- standardizirani testi, npr. Denverjev razvojni presejalni test,
- pogostejši vzroki zaostanka v razvoju.

4.2.6. Puberteta in spolnost:

- normalno zaporedje pubertetnega razvoja in odstopanja pri obeh spolih,
- rast v puberteti,
- ocenjevanje pubertetnih stadijev (Tanner),
- povečanje prsi pri dečkih (ocenjevanje in ukrepanje),
- psihosocialni vidiki: spolna identiteta, neodvisnost, ideali in občutki,
- razumevanje spolnosti mladostnikov,
- zavedanje posebnih zdravstvenih potreb mladostnikov,
- vedenjski vidiki adolescence: alkohol, nikotin, droge, spolno vedenje, nevarna vožnja.

4.2.7. Psihodinamika družine z bolnim otrokom:

- prepoznavanje strukture, izobrazbe, socialnega statusa in okolja, v katerem živi družina,
- razumevanje strahov, žalosti, upanja in pričakovanj staršev ali skrbnikov,

- ocenjevanje sposobnosti družinskih članov za sprizajenje in spopad z akutno in kronično boleznijo otroka ter privolitev v predlagane postopke zdravljenja.

4.2.8. Vedenje otroka:

- normalno vedenje in čustveni razvoj,
- pogostejše vedenjske motnje v različnih starostnih obdobjih.

4.3. Poznavanje nege zdravega in bolnega otroka

4.3.1. Načela telesne nege zdravih otrok v različnih starostnih obdobjih:

- preverjanje telesnih funkcij,
- telesna higiena,
- povijanje in oblačenje,
- nega kože,
- položaj pri spanju,
- temperatura okolja,
- privajanje na kontinenco blata in vode.

4.3.2. Nega novorojenca in nedonošenčka:

- posebne zahteve pri negi.

4.3.3. Nega bolnih otrok:

- poučevanje staršev ali skrbnikov glede znakov, pri katerih je potreben pregled pri zdravniku. Preprosti diagnostični znaki: ocena stanja zavesti, aktivnost, temperatura, kožne spremembe, gibanje, hranjenje, obnašanje, bruhanje, kvaliteta in pogostnost odvajanja blata, napetost trebuha, otekanje, dihanje, spremenjen jok.

4.3.4. Načela psihosocialne nege:

- poznavanje osnovnih potreb dojenčkov, otrok in mladostnikov,
- interakcija staršev z otrokom,
- preprečevanje razvojnega in čustvenega nazadovanja pri akutno in kronično bolnih otrocih.

4.3.5. Spolna higiena:

- vsakodnevna higiena,
- ustrezna obleka,
- spolno izobraževanje,
- kontracepcija in svetovanje pri odnosih.

4.4. Poznavanje normalne prehrane in hranjenja

4.4.1. Prehranske potrebe in priporočila v različnih starostnih obdobjih:

- voda in elektroliti, kalorije,
- sestavine prehrane: ogljikovi hidrati, maščobe, beljakovine, vitamini, minerali, oligo- in mikroelementi.

4.4.2. Hranjenje novorojencev in dojenčkov:

- načela hranjenja,
- dojenje,
- dohranjevanje: potreba po nadomestkih za materino mleko, tipi formul in indikacije,
- dodajanje vitaminov, mineralov, oligo- in mikroelementov.

4.4.3. Prehrana otrok in mladostnikov; sestava jedilnika v različnih starostnih obdobjih.

4.5. Znanja in veščine s področja preventivne in socialne pediatrije

4.5.1. Higiena zdravih in bolnih otrok:

- higiena zob in preventiva kariesa,
- preprečevanje infekcijskih bolezni v vsakdanjem življenju,
- obvezanost k poročanju o pojavu infekcijskih bolezni,
- raziskovanje okolja,
- preprečevanje infekcijskih bolezni v bolnišnicah, pravila izolacije,
- izogibanje bolnišničnim okužbam pri ogroženih bolnikih (imunsko kompromitiranih) in na oddelkih za intenzivno nego.

4.5.2. Socialni dejavniki okolja, ki vplivajo na zdravje in bolezen:

- učinki okolja na zdravje in razvoj; skupine z večjim tveganjem,
- ukrepi za preprečevanje,
- značilnosti družine: število družinskih članov, odsotnost enega od staršev, povezanost, razbit dom, prepogoste selitve, pomanjkanje, premožnost, izobrazba, socialni in zaposlitveni status, okolje,
- učne navade (rigidnost, prekomerna zaščita, brezbržnost, nasilje, zloraba,...),
- geografski dejavniki,
- kulturni in etnični dejavniki.

4.5.3. Regionalni epidemiološki podatki:

- demografski podatki,
- perinatalna, neonatalna in umrljivost dojenčkov,
- podatki o pogostnosti bolezni – viri in metode zbiranja podatkov,
- pojav endemij in epidemij.

4.5.4. Obstoječi regionalni zdravstveni programi:

- splošno in selektivno presejanje novorojencev za prirojene presnovne, endokrine in infekcijske bolezni,
- nacionalni preventivni program in program cepljenja,
- zgodnje prepoznavanje izgube sluha, motenj vida, cistične fibroze, nevroblastoma.

4.5.5. Sindrom nenadne smrti dojenčka:

- klasifikacija in dejavniki tveganja,
- preprečevanje.

4.5.6. Zgodnja prepoznavna in podpora pri razvojnih motnjah:

- zgodnje terapevtsko ukrepanje in pomoč pri razvoju,
- zgodnja psihosocialna in pedagoška podpora družini,
- interdisciplinarno skupinsko delo.

4.5.7. Zgodnja prepoznavna bolezn:

- poznavanje in odkritje bolezni, kjer je zgodnje prepoznavanje bistvenega pomena,
- odkrivanje posameznikov in skupin z večjim tveganjem,
- poznavanje fizičnih, čustvenih, mentalnih in socialnih pomanjkljivosti ob kasni prepoznavi bolezni,
- skrb za otroke z večjim tveganjem.

4.5.8. Cepljenje:

- praktična izvedba,

- nacionalni koledar cepljenja,
- indikacije in kontraindikacije.

4.5.9. Onesnaženost okolja:

- dejavniki in oblike onesnaženosti,
- učinki in bolezni zaradi onesnaženosti,
- profilaktični ukrepi,
- posebni regionalni problemi.

4.5.10. Preprečevanje nesreč in zastrupitev:

- epidemiološki podatki,
- vzroki in tveganja za nesreče in zastrupitve v različnih starostnih obdobjih,
- učinkoviti ukrepi za preprečevanje.

4.5.11. Varstvo otrok:

- osnovna načela izobraževanja in pedagogike,
- pogostejši vzorci nasilnega vedenja,
- pogostejši vzroki trpinčenja,
- prepoznavanje trpinčenega otroka,
- prepoznavanje fizične, čustvene in mentalne zapostavljenosti,
- prepoznavanje spolne zlorabe,
- posledice trpinčenja,
- preprečevanje prikrajšanosti in trpinčenja,
- skupinsko delo s socialnimi delavci, psihologi, pravniki in ostalimi strokovnjaki.

4.5.12. Otrok v bolnišnici:

- indikacije za hospitalizacijo,
- pravice otrok v bolnišnici,
- "rooming in",
- preprečevanje prikrajšanosti.

4.6. Obvladovanje osnovnih veščin v pediatriji

4.6.1. Jemanje anamneze:

- poglobiti anamnezo sedanje bolezni,
- jemanje rodbinske, antenatalne, osebne in socialne anamneze, vključno s podatki o poteku poroda, postnatalnem poteku, razvoju, hranjenju in cepljenjih.

4.6.2. Ocena fizikalnega statusa:

- osnovna načela in posebnosti pregleda,
- vitalni znaki,
- hitra prepoznavna zdravega, bolnega in življenjsko ogroženega otroka,
- izvedba celotnega pregleda po posameznih organskih sistemih, prilagojeno glede na stanje bolezni in starost otroka,
- vključiti oceno rasti in razvoja, meritev krvnega tlaka, nevrološki pregled, oceno vedenja in čustvenega stanja,
- indikacije za rektalni pregled pri abdominalnih boleznih,
- posebni znaki pri novorojencih.

4.7. Poznavanje in izvedba osnovnih preiskav.

4.7.1 Odvzem krvi:

- vbod prsta, pete,
- venski odvzem,
- poznavanje najmanjše količine krvi, potrebne za različne preiskave,
- poznavanje ustreznega odvzema in pravilnega shranjevanja krvi za različne preiskave.

4.7.2. Zbiranje urina:

- ustrezne metode zbiranja: spontana mikcija, urinske vrečke, kateterizacija, suprapubična punkcija,
- poznavanje pravilnega shranjevanja urina za različne preiskave.

4.7.3. Odvzem cerebrospinalne tekočine:

- lumbalna punkcija,
- poznavanje pravilnega shranjevanja cerebrospinalne tekočine za različne preiskave,
- kontraindikacije.

4.8. Laboratorijska diagnostika

4.8.1. Opraviti rutinsko analizo:

- 4.8.1.1. Urin: testni lističi, mikroskopski pregled.
- 4.8.1.2. Kri: hematokrit, hemoglobin, levkociti, kvantitativna in diferencialna krvna slika, določitev krvnih celic v razmazu periferne krvi.
- 4.8.1.3. Kožni testi: tuberkulinski test in ostali intrakutani testi, epikutani in vbodni testi.
- 4.8.1.4. Presnovni testi: glukoza in ostali testni lističi.

4.8.2. Sposobnost interpretacije laboratorijskih izvidov:

- 4.8.2.1. Poznavanje normalnih odstopanj v laboratorijskih izvidih.
- 4.8.2.2. Interpretacija biokemičnih izvidov:
 - funkcija organov (jetra, ledvice, trebušna slinavka, kosti, mišice),
 - znaki vnetja.
- 4.8.2.3 Plinska analiza krvi.
- 4.8.2.4 Analiza urina.
- 4.8.2.5 Hematološki izvidi.

4.9. Poznavanje diagnostičnih slikovnih preiskav.

4.9.1. Rentgenska diagnostika:

- osnovna interpretacija rentgenskih slik,
- zaščita pred sevanjem.

4.9.2. Ultrazvok:

- osnovno poznavanje.

4.9.3 Osnovno poznavanje ostalih slikovnih preiskav:

- RT, NMR in radioizotopske preiskave.

4.10. Poznavanje, izvedba in previdnostni ukrepi pri splošnih terapevtskih posegih.

4.10.1. Injiciranje.

4.10.2. Nastavitev infuzije.

4.10.3. Nastavitev transfuzije.

4.11. Poznavanje splošnih postopkov zdravljenja otrok in mladostnikov.

4.11.1. Posebnosti v farmakokinetiki in doziranju zdravil v otroštvu.

4.11.2. Kontraindikacije in stranski učinki zdravil.

4.11.3. Metode aplikacije zdravil.

4.11.4. Simptomatsko zdravljenje nespecifičnih simptomov:

- povišana telesna temperatura,
- bolečina.

4.11.5. Zdravljenje z infuzijami.

4.12. Obvladovanje urgentnih stanj v pediatriji.

4.12.1. Diagnoza in diferencialna diagnoza

4.12.2. Temeljni postopki oživljanja:

- splošni ukrepi (temperatura, položaj...),
- umetno dihanje usta na usta ali usta na nos,
- umetna ventilacija z dihalnim balonom in masko ter intubacija,
- masaža srca,
- osnovna načela uporabe zdravil med oživljanjem.

4.12.3. Priprava na transport in spremljanje.

4.12.4. Šok.

4.12.5. Dehidracija.

4.12.6. Zastoj dihanja.

4.12.7. Prva pomoč pri nesrečah:

- poškodbe,
- zastrupitve,
- utopitve,
- opekline in oparine,
- zapora dihalnih poti s tujkom.

4.12.8. Krči.

4.12.9. Motnje zavesti.

4.12.10. Hiperpireksija.

4.12.11. Akutni abdomen.

4.12.12. Presnovne krize.

4.13. Poznavanje etiologije, patofiziologije, simptomov, diagnostike, diferencialne diagnostike, preventive in zdravljenja prirojenih in pridobljenih bolezni.

4.13.1. Genetske bolezni, malformacije in dizmorfični sindromi.

4.13.1.1. Zahtevana znanja:

- razumevanje molekularnih osnov dednih bolezni
- pogoste in pomembne genetske bolezni,
- presejalni testi za odkrivanje genetskih bolezni,
- diagnostične metode, npr. analiza kromosomov, molekularna biologija,
- možnosti zgodnjega posredovanja in podpora družini,
- spremljajoče psihosocialne težave.

4.13.1.2. Zahtevane veščine:

- prepoznavanje znakov in simptomov pogostih genetskih bolezni in dizmorfičnih sindromov,
- izdelava in razlaga rodovnika.

4.13.1.3. Ustrezna stališča:

- zdravnikov osebni odnos do malformiranih in invalidnih otrok in mladostnikov, njegovo vedenje, vrsta informacij ter pozornost, ki jo namenja družini, so lahko odločilni za sprejetje otroka s strani staršev.

4.13.2 Ante- in perinatalne bolezni.

4.13.2.1. Zahtevana znanja:

- rizična nosečnost,
- rizični porod,
- indikacije za sprejem noseče matere in otroka v porodnišnico.

4.13.3. Neonatalne bolezni.

4.13.3.1. Zahtevana znanja:

- preprečevanje infekcijskih bolezni,
- preprečevanje težav pri prilagajanju na zunanje okolje,
- presejalni testi.

4.13.3.2. Zahtevane veščine:

- ocena stanja vitalnosti,
- ocenjevanje somatskih znakov, intrauterine rasti, gestacijske starosti, znakov zrelosti ter razvojnega in nevrološkega stanja,
- skupinsko delo s porodničarji, posebno pri spremljanju rizičnih porodov,
- rutinski postopki po porodu,
- temeljni postopki oživljanja in reanimacija,
- uporaba neinvazivnega monitoringa,
- indikacije za premestitev v enoto za intenzivno nego novorojencev,
- prepoznavanje urgentnih kirurških bolezni,
- svetovanje in vodenje mater pri hranjenju in negi novorojenca,
- sledenje rizičnih novorojencev in dolgoročna prognoza.

4.13.4. Razvojne motnje.

4.13.4.1. Zahtevana znanja:

- pogosti vzroki razvojnih motenj,
- klinične manifestacije in epidemiologija,
- pomen psihološke in pedagoške podpore,
- metode rehabilitacije: fizioterapija, pomoč pri razvoju govora ter ostala strokovna pomoč,
- posebna organiziranost za spremljanje otrok z motnjami razvoja in ostalih rizičnih otrok.

4.13.4.2. Zahtevane veščine:

- prepoznavanje in ocena normalnih variacij, odstopov od normale ter značilnih patoloških znakov,
- interpretacija ustreznih diagnostičnih testov in slikovnih preiskav.

4.13.4.3. Ustrezna stališča:

- razumevanje, da lahko odstopanja v rasti, razvoju in puberteti pomenijo skrb za otroka, mladostnika, starše ter medicinsko osebje. Te skrbi imajo lahko dolgoročne posledice na otrokov psihološki razvoj ter vključevanje v socialno okolje.
- posebna empatija ter razumevanje do družin z invalidnim otrokom

4.13.5. Motnje prehranjenosti.

4.13.5.1. Zahtevana znanja:

- prehrabene potrebe nedonošenčkov in zahirančkov,
- klinična in laboratorijska ocena stanja prehranjenosti,
- prehrabene potrebe pri akutnih in kroničnih katabolnih boleznih,
- pogoste težave pri hranjenju,
- povezanost diete z bolezenskimi stanji (pomanjkanja, debelost, ateroskleroza),
- načela in spremembe v prehrani pri zdravljenju različnih bolezni,
- definicija malnutricije,
- težave pri vegetarijanskih in alternativnih dietah.

4.13.5.2. Zahtevane veščine:

- ocena vnosa osnovnih hranil z dietno anamnezo,
- ocenjevanje stanja prehranjenosti in hidracije.

4.13.5.3. Ustrezna stališča:

- razumevanje pomena ustrezne prehrane v otroštvu za zmanjševanje obolevnosti v odrasli dobi; preprečevanje neprimernih prehranjevalnih navad pri otrocih.

4.13.6. Bolezni prebavil in jeter.

4.13.6.1. Zahtevana znanja:

- fiziologija in funkcionalni razvoj prebavil,
- pregled in ocena blata,
- patološka dogajanja pri gastroenteritisu, malabsorpciji in maldigestiji,
- razločevanje med boleznimi z naslednjimi glavnimi simptomi: akutna in kronična driska, zaprtje, bruhanje, abdominalna bolečina, rezistenca v trebuhu, zapora črevesja, zlatenica in povečanje jeter,
- zavedanje pomena sodelovanja s pediatričnim kirurgom.

4.13.6.2. Zahtevane veščine:

- prepoznavanje in ustrezna interpretacija glavnih simptomov s strani prebavil,
- ocenjevanje stanja hidracije,
- klinični pregled trebuha vključno z rektalnim pregledom,
- interpretacija laboratorijskih izvidov in izvidov slikovnih diagnostičnih preiskav s strani prebavil in jeter.

4.13.7. Bolezni dihal.

4.13.7.1. Zahtevana znanja:

- osnove fiziologije dihanja (ventilacija, perfuzija, izmenjava plinov, dihalni volumni, plini v krvi),
- anatomija dihalnih poti vključno s pomembnimi nepravilnostmi,
- nadzor dihanja,
- mehanske in imunsko odvisne bolezni dihal,
- prepoznavanje pomembnih simptomov s strani dihal in respiracijske insuficience,
- presejalni testi in diagnostika cistične fibroze,
- patofiziologija in diagnostika alergijskih obolenj dihal,
- preobčutljivost dihalnih poti,
- vpliv kajenja in onesnaženosti zraka na bolezni dihal,
- indikacije za diagnostične postopke: slikovne preiskave, teste pljučne funkcije in bronhoskopijo,
- osnovna načela inhalacijskega zdravljenja.

4.13.7.2. Zahtevane veščine:

- prepoznavanje simptomov s strani dihal in izvedba ustreznega kliničnega pregleda,
- interpretacija izvidov osnovnih slikovnih preiskav, plinske analize krvi in osnovnih pljučnih funkcijskih testov,
- izvedba in interpretacija tuberkulinskega testiranja,
- interpretacija preiskave znoja,
- predpisati in razložiti kratko- in dolgoročno zdravljenje.

4.13.7.3 Ustrezna stališča:

- zavedanje vpliva kronične pljučne bolezni na otroka in družino,
- razumevanje pomena izobraževanja staršev in otrok s kroničnimi pljučnimi boleznimi.

4.13.8. Bolezni srca in krvnih obtočil.

4.13.8.1. Zahtevana znanja:

- anatomija in fiziologija plodovega krvnega obtoka in spremembe v krvnem obtoku ob rojstvu,
- anatomija in funkcionalne posledice povezane s pogostimi srčnimi hibami,
- povezanost srčnih napak z ostalimi nepravilnostmi,
- fiziološki parametri odvisni od starosti,
- indikacije za preiskave srca,
- preprečevanje bakterijskega endokarditisa.

4.13.8.2. Zahtevane veščine:

- klinično prepoznavanje simptomov s strani srca in srčnega popuščanja,
- prepoznavanje nedolžnih srčnih šumov,
- merjenje in interpretacija vrednosti krvnega tlaka.

4.13.8.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje in pravilna ocena, kdaj napotiti otroka za nadaljnjo obravnavo k otroškemu kardiologu.

4.13.9. Imunodeficiencie in avtoimunske bolezni.

4.13.9.1. Zahtevana znanja:

- razvoj imunskega sistema in obrambe organizma,
- osnove patologije imunodeficienc in avtoimunskih bolezni,
- klinična in laboratorijska obravnava avtoimunskih bolezni,
- indikacije za substitucijsko, supresijsko ali stimulacijsko zdravljenje imunsko odvisnih bolezni,
- ukrepi za preprečevanje oportunističnih infekcij.

4.13.9.2. Zahtevane veščine:

- izvedba in vrednotenje kožnih testov,
- interpretacija laboratorijskih testov.

4.13.10. Alergijske bolezni.

4.13.10.1. Zahtevana znanja:

- patofiziologija alergijskih bolezni,
- vpliv dednosti in dejavnikov okolja (onesnaženost, alergeni),
- primeri alergenov,
- tipi alergijskih reakcij,
- primeri atopijskih bolezni,
- laboratorijski diagnostični testi,
- profilaksa in načela zdravljenja.

4.13.10.2. Zahtevane veščine:

- jemanje ustrezne alergološke anamneze,
- izvedba, spremljanje in interpretacija kožnih testov,
- obvladati zdravljenje anafilaktičnega šoka.

4.13.10.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje socialnih vplivov in neprijetnosti alergijskih bolezni.

4.13.11. Revmatske bolezni.

4.13.11.1. Zahtevana znanja:

- patogeneza in klinični potek pogostih sistemskih vnetnih bolezni,
- ustrezni diagnostični postopki,

- načel protivnetnega zdravljenja in pomen zgodnje fizioterapevtske obravnave.

4.13.11.2. Zahtevane veščine:

- interpretacija izvidov diagnostičnih preiskav.

4.13.11.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje posledic kroničnega vnetja sklepov.

4.13.12. Hematološke bolezni.

4.13.12.1. Zahtevana znanja:

- razvoj, struktura in funkcija krvotvornih celic in celic v periferni krvi,
- mehanizem hemostaze,
- normalne vrednosti krvnih celic in izvidov hemostaze v odvisnosti od starosti,
- kvantitativne in kvalitativne nepravilnosti krvnih celic,
- vrednotenje kliničnih simptomov in znakov,
- diagnostika levkemije,
- diferencialna diagnostika anemije.

4.13.12.2. Zahtevane veščine:

- pregled razmaza krvnih celic,
- interpretacija izvidov laboratorijskih preiskav.

4.13.13. Tumorji.

4.13.13.1. Zahtevana znanja:

- struktura in značilnosti malignih in benignih tumorjev,
- genetski vplivi in vplivi okolja kot dejavniki tveganja za razvoj malignih bolezni v otroštvu,
- poznavanje raznolikih prezentirajočih simptomov malignih bolezni,
- diferencialna diagnostika povečanih bezgavk, hepatomegalije in splenomegalije,
- načela zdravljenja in stranski učinki,
- načela protibolečinskega zdravljenja.

4.13.13.2. Zahtevane veščine:

- indikacije za diagnostične preiskave,
- interpretacija izvidov diagnostičnih preiskav,
- obveščanje in svetovanje staršem ali skrbnikom,
- podporno in paliativno zdravljenje.

4.13.13.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje, da starši ali skrbniki otrok z lažjimi obolenji lahko sumijo na maligno obolenje,
- poznavanje pomena multidisciplinarnе obravnave malignih bolezni,
- svetovanje ob izgubi drage osebe ter podpora neozdravljivo bolnim otrokom in mladostnikom.

4.13.14. Bolezni sečil.

4.13.14.1. Zahtevana znanja:

- embriogeneza in bolezni sečil,
- obravnava pogostih bolezni sečil,
- testi delovanja ledvic in indikacije zanje,
- indikacije za različne slikovne metode prikaza sečil,
- akutna in kronična odpoved ledvic,
- vpliv zgodnjega odkrivanja in zdravljenja infekcij sečil,
- razumevanje mikcije in motenj mikcije,
- hipertenzija.

4.13.14.2. Zahtevane veščine:

- interpretacija rezultatov laboratorijskih, funkcijskih in slikovnih preiskav sečil,
- osnove zdravljenja.

4.13.14.3. Ustrezna stališča:

- razumevanje psihološke stiske združene s končno ledvično odpovedjo in zdravljenjem (dializa, transplantacija).

4.13.15. Bolezni živčevja.

4.13.15.1. Zahtevana znanja:

- nevrološki pregled,
- pogosti vzroki za nevrološke in razvojne motnje,
- zgodni simptomi živčno-mišičnih bolezni,
- značilnosti degenerativnih in metaboličnih bolezni živčevja,
- pogosti epileptični sindromi,
- diagnostika in zdravljenje glavobola,
- osnove uporabe antikonvulzivnih zdravil,
- ocena stadija in diferencialna diagnostika nezavesti,
- kritična uporaba ustreznih preiskav: lumbalna punkcija, ultrazvok, CT, MRI,
- osnove rehabilitacijskega zdravljenja: fizioterapija, govorne in slušne vaje,
- osnovna načela rehabilitacije: multidisciplinaren pristop, zgodnja intervencija in psihosocialna podpora družini,
- večstransko okvarjen otrok.

4.13.15.2. Zahtevane veščine:

- preiskave refleksov, fine in grobe motorike, govora in obnašanja,
- testi za vid in sluh pri različnih starostih,
- interpretacija rezultatov ustreznih preiskav,
- osnovna načela zdravljenja epileptičnih napadov.

4.13.15.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje psihosocialnega vpliva na družine z možgansko okvarjenim in umsko zaostalim otrokom.

4.13.16. Bolezni mišic.

4.13.16.1. Zahtevana znanja:

- zgodnji simptomi in znaki bolezni mišic,
- indikacije za ustrezne preiskave: prevajanje po živcu, EMG, mišično biopsijo, laboratorijske preiskave,
- odnos z metaboličnimi boleznimi.

4.13.17. Bolezni okostja in sklepov.

4.13.17.1. Zahtevana znanja:

- anatomija in fiziologija rasti kosti,
- patofiziologija, preprečevanje, diagnosticiranje in zdravljenje rahitisa,
- kostne in sklepne manifestacije sistemskih bolezni,
- vzroki za deformacije kosti in sklepov,
- zgodnja diagnostika in zdravljenje displazije kolka,
- zgodnja diagnostika osteomielitisa in osteoartritisa,
- diferencialna diagnostika šepanja pri otrocih,
- farmakologija protivnetnih zdravil.

4.13.17.2. Zahtevane veščine:

- interpretacija rentgenskih in magnetnoresonančnih slik kosti,
- interpretacija laboratorijskih testov

4.13.17.3. Ustrezna stališča:

- razumevanje posebnosti pri preiskovanju zlomov, kjer je možen še drug vzrok poleg nenamerne poškodbe,
- razumevanje psiholoških težav otrok z deformacijami.

4.13.18. Endokrinopatije.

4.13.18.1. Zahtevana znanja:

- vpliv hormonov na rast,
- spolni razvoj in nenormalnosti,
- problematika sladkorne bolezni,
- presejalni testi za endokrine motnje,
- indikacije za ustrezne preiskave, npr. koncentracije hormonov, obremenilni testi.

4.13.18.2. Zahtevane veščine:

- določitev spolnega razvoja,
- natančno merjenje višine, teže in obsega glave.

4.13.18.3. Ustrezna stališča:

- razumevanje pomena dela delovnih skupin s sladkornimi bolniki,
- razumevanje psiholoških težav otrok in mladostnikov s kroničnimi boleznimi, motnjami v diferenciaciji spola, zaostanku v rasti ali prehitri rasti.

4.13.19. Metabolne bolezni.

4.13.19.1. Zahtevana znanja:

- osnove biokemičnih napak pri pogostih metabolnih motnjah,
- simptomi in znaki metabolnih motenj pri novorojenčkih in starejših otrocih,
- laboratorijski kazalci metabolnih motenj,
- vpliv prehrane na metabolne motnje,
- neonatalni presejalni testi.

4.13.19.2. Zahtevane veščine:

- uporaba in interpretacija testov pri pogostih metabolnih motnjah.

4.13.20. Infekcijske bolezni.

4.13.20.1. Zahtevana znanja:

- klasifikacija povzročiteljev infekcij,
- vzroki za občutljivost na infekcije,
- glavni simptomi infekcij,
- mehanizmi infekcij, ki se prenašajo iz matere na plod,
- pogoste infekcije novorojencev,
- diferencialna diagnostika infekcijskih bolezni z izpuščajem,
- cepljenje in nadzor nad infekcijskimi boleznimi,
- nozokomialne infekcije in preprečevanje,
- pomembne infekcije, ki so razširjene po vsem svetu in njihove posebnosti v posameznih zemljepisnih območjih,
- vročina neznanega izvora.

4.13.20.2. Zahtevane veščine:

- preprečevanje nozokomialnih infekcij,
- obvladovanje septičnega šoka,
- cepljenje,
- odvzem in varno rokovanje s kužninami,
- interpretacija laboratorijskih testov, slikovnih in seroloških rezultatov,
- delovanje in razvrstitev antimikrobnih snovi.

4.13.20.3. Ustrezna stališča:

- upoštevanje dometa in omejitev laboratorijskih rezultatov pri diagnosticiranju in zdravljenju infekcijskih bolezni.

4.13.21. Bolezni kože.

4.13.21.1. Zahtevana znanja:

- normalna zgradba in delovanje kože, las in nohtov,
- kožne infekcije (glivične, bakterijske, virusne),
- odražanje sistemskih bolezni na koži in sluznicah: genetske bolezni, infekcije, bolezni vezivnega tkiva, maligne bolezni,
- pogoste težave: vnetje kože pod plenicami, eritemi, impetigo, ekcem, akne, materina znamenja, ostali izpuščaji.

4.13.21.2. Zahtevane veščine:

- zmožnost opisa dermatološke bolezni: morfologija, konfiguracija, distribucija,
- odvzem vzorca tekočine iz mehurčka,
- lokalno zdravljenje.

4.13.21.3. Ustrezna stališča:

- razumevanje stigmatizacije otrok s hudimi kožnimi obolenji.

4.13.22. Psihološke, psihosomatske in vedenjske motnje.

4.13.22.1. Zahtevana znanja:

- čustvene težave družine bolnega ali prizadetega otroka,
- vpliv stresa na otroke različnih starosti,
- pogoste vedenjske težave pri različnih starostih in ukrepanje, npr. zgodnje motnje odnosa med starši in otroki, jokajoč dojenček, motnje spanja, hranjenja, enureza, enkopreza,
- pogoste psihosomatske težave, patogeneza in klinična slika,
- težave v adolescenci,
- psihološki vidiki organske bolezni,
- pogoste motnje čustvovanja,
- problem pomanjkanja pozornosti, hiperaktivni sindrom,
- stiske otrok v bolnišnici,
- psihosocialne težave zlorabljenih otrok,
- psihosocialne težave invalidnih in umsko zaostalih otrok.

4.13.22.2. Zahtevane veščine:

- psihiatrični intervju,
- izvedba preprostejših testov, npr. razvojnih testov, ustreznih vprašalnikov,
- osnove diagnostičnih metod,
- osnove psihoterapevtskih in farmakoterapevtskih metod pri otrocih.

4.13.22.3. Ustrezna stališča:

- poudarjena pozornost otrokom, ki so psihološko težavni in neznačilni,
- upoštevanje drugačnih vzorcev vedenja pri otrocih s kronično ali terminalno boleznijo in pri boleznih, ki povzročajo invalidnost.

4.13.23. Adolescentna medicina.

4.13.23.1. Zahtevana znanja:

- razvojni vzorec v adolescenci (glej tudi 4.2.8),
- razumevanje spolnosti v adolescenci: spolna vzgoja in kontracepcija,
- nosečnost v adolescenci,

- tvegana obnašanja: alkohol, nikotin, mamila, spolno obnašanje, nesreče,
- ginekološke spremembe, spolno prenosljive bolezni,
- kronične bolezni v adolescenci,
- posebne psihosomatske in psihiatrične motnje v adolescenci,
- pogosti problemi v odnosu med adolescentom in starši.

4.13.23.2. Zahtevane veščine:

- določitev stopnje razvoja (po Tannerju) in določitev kostne starosti,
- komunikacija z adolescenti,
- spolna vzgoja.

4.13.23.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje, da imajo adolescenti drugačne zdravstvene potrebe od tistih pri otrocih in odraslih,
- vključevanje mladostnikov v odločanje glede njihovega zdravljenja in zdravja,
- razumevanje pomena načrtovanja prehoda iz pediatrične v oskrbo odraslih.

4.14. Osnovno znanje v sorodnih strokah

4.14.1. Otroška kirurgija.

4.14.1.1. Zahtevana znanja:

- diagnostika pediatričnih bolezni, pri katerih bo morda potrebno operativno zdravljenje,
- običanje predoperativne klinične in laboratorijske preiskave, koagulacijski testi,
- nekirurške kontraindikacije za operacijo,
- preoperativno zdravljenje, npr. šok, motnje ravnovesja tekočin elektrolitov in acido-baznega statusa, infekcije, motnje koagulacije, anemija, odpovedi različnih organov, ileus, epilepsija, sladkorna bolezen,
- obravnava motenj regulacije dihanja, ki vodi do apneje po narkozi pri dojenčkih.

4.14.1.2. Ustrezna stališča:

- pripravljenost za optimalno interdisciplinarno obravnavo.

4.14.2. Otroška ortopedija.

4.14.2.1. Zahtevana znanja:

- diagnosticiranje in zdravljenje ortopedskih bolezni, ki jih pogosto prvič opazimo v pediatrični ambulanti.

4.14.2.2. Zahtevane veščine:

- klinični pregled pri ortopedskih boleznih, posebno pregled kolka pri novorojenčkih in dojenčkih,
- interpretacija slikovnih diagnostičnih metod.

4.14.3. Otroška ginekologija.

4.14.3.1. Zahtevana znanja:

- vpliv hormonov na delovanje spolnih organov,
- fiziologija in patologija menstruacije,
- spolno prenosljive bolezni.

4.14.3.2. Zahtevane veščine:

- določanje stadija spolnega razvoja.

4.14.3.3. Ustrezna stališča:

- primeren način komunikacije z mladimi dekleti,
- razumevanje psiholoških težav adolescentk z ginekološkimi težavami,

- razumevanje pomembnosti dela v delovnih skupinah z ginekologi za otroke.

4.14.4. Otorinolaringologija(ORL) v otroški dobi.

4.14.4.1. Zahtevana znanja:

- anatomija in delovanje nosu, ušesa in grla,
- zgodnje diagnosticiranje in zdravljenje slušne prizadetosti,
- motnje glasu kot diagnostični faktor,
- posledice slušne prizadetosti,
- diagnostične metode v ORL, vključno s slušnimi evociranimi potenciali,
- alergijske manifestacije, preprečevanje in zdravljenje,
- diagnosticiranje in zdravljenje infekcij in komplikacij,
- obstrukcije zgornjih dihal,
- ustanove za posebno nego otrok s slušno prizadetostjo.

4.14.4.2. Zahtevane veščine:

- klinični pregled morfoloških sprememb ušesa, nosu in grla,
- interpretacija rezultatov slikovnih metod,
- presejalni testi za slušno prizadetost.

4.14.4.3. Ustrezna stališča:

- pripravljenost delati v multidisciplinarni delovni skupini,
- razumevanje psiholoških težav otrok s slušno prizadetostjo in pomen zgodnje intervencije in podpore družini,

4.14.5. Otroška okulistika.

4.14.5.1. Zahtevana znanja:

- prirojena obolenja,
- zgodnja diagnostika in zdravljenje slabovidnosti
- diagnostične metode v okulistiki vključno z vidnimi evociranimi potenciali,
- odnos med sistemskimi boleznimi in očesom,
- ustanove za posebno nego slabovidnih otrok.

4.14.5.2. Zahtevane veščine:

- razumevanje rezultatov okulističnega pregleda,
- lokalno zdravljenje pogostih očesnih bolezni.

4.14.5.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje učinka slabovidnosti na čustven in umski razvoj,
- zavedanje potrebe po vsestranski zgodnji intervenciji in podpori družini.

4.14.6. Otroško zobozdravstvo.

4.14.6.1. Zahtevana znanja:

- normalno zobovje,
- mehanizmi nastanka in preprečevanje kariesa,
- osnove skrbi za zobovje, ustne higijene in prehrane.

4.14.6.2. Zahtevane veščine:

- poučevanje skrbi za zobovje.

4.14.6.3. Ustrezna stališča:

- zavedanje pomena redne zobne oskrbe.

5. NADALJEVALNO USPOSABLJANJE / IZOBRAŽEVANJE IZ PEDIATRIJE

Sledi osnovnemu delu usposabljanja/ izobraževanja iz pediatrije. Namen je pridobiti obsežnejše znanje in izkušnje iz etiologije, patogeneze, patofiziologije, klinične slike, diagnostike,

diferencialne diagnostike, zdravljenja, rehabilitacije in preprečevanja bolezni in pridobitev tehničnih spretnosti, kot je potrebno za hospitalno oskrbo ležečih in ambulantnih otrok in adolescentov. Nadaljevalno izobraževanje lahko vsebuje tudi dele usmerjenega specialističnega izobraževanja, kot je opisano v posebnem učnem načrtu za to vrsto pediatričnega specialističnega usposabljanja/izobraževanja. Spodbujamo, da se takšno znanje pridobi v posebnih specializiranih terciarnih pediatričnih učnih centrih.

Ob posameznih navedenih predpisanih znanjih oziroma veščinah je navedena zahtevana raven obvladovanja: (1) = osnovno znanje, (2) = podrobno znanje, (D) = sposobnost diagnosticirati, (T) = sposobnost zdraviti, (S) = potrebno obvladovanje (tehničnih) veščin.

Učni načrt

5.1. Osnovne zahteve za sekundarno pediatrično oskrbo (v glavnem hospitalne).

5.1.1. Organizacija pediatrične službe:

- pomen dela v skupini (S),
- odnos do primarne in terciarne oskrbe (S),
- diagnostične konzultacije (S).

5.1.2. Vključevanje staršev:

- starosti primerna informacija za starše in otroke (zavestna privolitev, zaupnost) (2).

5.1.3. Zdravljenje bolnikov z dolgotrajnimi boleznimi in simptomi, ki skrajšujejo življenje in/ ali povzročajo invalidnost:

- vodenje in podpora družini (S),
- multidisciplinaren pristop, ki vključuje laične skupine za podporo (2),
- organizacija domače nege (2).

5.1.4. Izogibanje, prepoznavanje in zdravljenje iatrogenih stanj (2).

5.1.5 Sredstva za izvajanje "medicine podkrepjene z dokazi" (evidence based medicine):

5.1.5.1. Uporaba in interpretacija:

- priporočil (2),
- epidemioloških podatkov (1),
- statističnih podatkov (1),
- vrednosti in pasti kliničnih raziskav (1).

5.1.5.2. Znanje, kako pridobiti biološke in medicinske podatke iz podatkovnih baz (S).

5.1.6. Prepoznavanje in obravnava zlorabe otrok,

ki vključuje ustrezno dokumentiranje, izvedenstvo in pričanje na sodišču (2S).

5.1.7. Poučevanje pediatričnih znanj in veščin (S).

5.2. Diagnostična obravnava.

5.2.1. Diagnostika s slikovnimi tehnikami:

5.2.1.1. uporaba kontrastnih sredstev (1),

5.2.1.2. CT (1),

5.2.1.3. MRI (1),

5.2.1.4. ultrazvok (1),

5.2.1.5. preiskave jeter, ledvic in pljučne funkcije z izotopi (1).

5.2.2. Diagnostični posegi in tehnike:

5.2.2.1. Žilni pristop:

- punkcija arterije (S),
- vstavev katetra v umbilikalno veno in arterijo (S).

5.2.2.2. Diagnostične punkcije:

- suprapubična punkcija mehurja (S),
- kostni mozeg (S),
- plevralna votlina (S),
- abdominalna votlina (S),
- jetrna biopsija(2),
- abscesi in ciste (2).

5.3. Osnovni terapevtski ukrepi.

5.3.1. Zdravila za otroke, njihov način delovanja, doziranje in stranski učinki (T).

5.3.2. Zgodnje zdravljenje infekcijskih bolezni (T).

5.3.3. Analgezija in sedacija pred posegi (T).

5.3.4. Preprečevanje in zdravljenje akutne in kronične bolečine (T).

5.3.5. Posebni vidiki kontrole zdravil (D).

5.4. Terapevtski postopki in tehnike.

5.4.1. Terapevtske punkcije:

- plevralna votlina (S),
- peritonealna votlina (S).

5.4.2. Vstavev katetrov:

- v periferno veno (S),
- centralni pristopi (S),
- v umbilikalno arterijo in veno (S),
- v arterije (S),
- v sečni mehur (S),
- vstavev nazogastrične cevke (S),
- urgentna punkcija krikotiroidne membrane (2).

5.5. Rast in razvoj:

- neuspevanje (DT),
- visoka in nizka rast (2D),
- prezgodnja in zapoznela puberteta (2D).

5.6. Prehrana:

- podhranjenost (vključno z beljakovinsko (kwashiorkor) in kalorično (marazem))(DT),
- debelost (DT),
- metode prehranske rehabilitacije (S),
- simptomi in znaki pomanjkanja osnovnih živil, mineralov, vitaminov in elementov v sledovih (DT).

5.7. Pediatrična intenzivna oskrba.

5.7.1. Obravnava urgentnih stanj v pediatriji vključno s sposobnostjo izvajanja in poučevanja dodatnih postopkov oživljanja (T).

5.7.2. Poglobljeno znanje o etiologiji, patologiji, patofiziologiji, diagnostiki, diferencialni diagnostiki, preprečevanju in zdravljenju pediatričnih bolezni, multiorganske odpovedi in perioperativnih stanj, ki potrebujejo intenzivno oskrbo:

- prepoznavna urgentnega stanja in indikacije za intenzivne diagnostične in terapevtske ukrepe (S),
- odpoved dihanja (D),

- oživljanje in mehanska ventilacija pri otrocih vseh starosti (T),
- analgezija in sedacija (T),
- ravnovesje tekočin, elektrolitov in acidobaznega stanja (T),
- krvavitev, hemoliza in motnje koagulacije (T),
- akutne bolezni srca in ožilja ter šok (DT),
- akutne bolezni in poškodbe centralnega živčnega sistema (DT),
- nezavest – koma (DT),
- merjenje intrakranialnega tlaka (2),
- klinična toksikologija in metode detoksikacije (T),
- indikacije za hospitalizacijo in zdravljenje opeklin (2),
- akutni abdomen (D),
- akutna ledvična odpoved (T),
- infuzijsko zdravljenje vključno s parenteralno prehrano (T),
- ekstrakorporalne nadomestne metode vključno z ECMO (1),
- akutna jetrna odpoved (T),
- monitoriranje hudo bolnih otrok z invazivnimi in neinvazivnimi metodami (S),
- preprečevanje in zdravljenje infekcij, ki ogrožajo življenje (DT),
- transport hudo bolnih novorojenčkov in starejših otrok (S),
- NŽD in NNŽD (SID, near miss SID) (2D),
- določitev možganske smrti (2).

5.8. Poglobljeno znanje o etiologiji, patologiji, patofiziologiji, diagnostiki, diferencialni diagnostiki, preprečevanju in zdravljenju prirojenih in pridobljenih bolezni.

5.8.1. Ante- in perinatalne bolezni:

- ocena stanja fetusa in motenj (1),
- svetovanje staršem (S).

5.8.2. Neonatalne bolezni:

- prepoznava rizičnih porodov (2),
- oživljanje novorojenčka (S),
- adaptacijski problemi (metabolne motnje, temperatura, zlatenica, avtonomne regulatorne funkcije npr. dihanje, sesanje, požiranje, prebava, defekacija, mikcija) (2DT),
- motnje hranjenja (2DT),
- infekcije (2DT),
- transport bolnega novorojenca (S),
- problematika prezgodaj rojenih, premajhnih in prevelikih novorojencev za gestacijsko starost (2),
- osnove popolne homeostatske podpore zelo nezrelih novorojencev (2),
- osnove popolne homeostatske podpore bolnih novorojencev (2),
- ultrazvok glave (2),
- neonatalna farmakologija in zdravljenje (2),
- uporaba invazivnega in neinvazivnega monitoriranja (1),
- plevralna punkcija in drenaža (S),
- izmenjalna transfuzija (S),
- neonatalno sledenje (2).

5.8.3. Malformacije in dismorfnih sindromi:

- prepoznava, razlikovanje, opis in dokumentacija telesnih značilnosti pogostih genetičnih in dismorfnih motenj (2),
- genetična diagnostika z laboratorijskimi metodami (1),
- osnove genetičnega svetovanja (2).

5.8.4. Infekcijske bolezni:

- pogoste endogene, vnesene in nozokomialne infekcijske bolezni (2),
- indikacije, omejitve in dostopnost diagnostičnih testov (2),
- priporočila za izolacijo in preprečevanje širjenja bolezni (2).

5.8.5. Bolezni prebavnega trakta in jeter:

- razlikovanje bolezni z vodilnimi simptomi kot so akutna in kronična driska, zaprtje, bruhanje, bolečina v trebuhu, rezistenca v abdomnu, ileus, zlatenica in hepatomegalija (2),
 - praktično poznavanje absorpcijskih testov (D),
 - ultrazvok abdomna (2),
 - biopsija črevesa – t.č. in rektuma (2),
 - indikacije za biopsijo jeter (2),
 - načrtovanje primerne diete za otroke s posameznimi obolenji (2),
 - vodenje enteralne in parenteralne prehrane (2T),
 - indikacije za transplantacijo jeter (1),
 - poznavanje histološke slike pri boleznih malabsorpcije in kronične diareje (2),
 - poznavanje seroloških testov za celiakijo (D),
 - poznavanje dihalnih testov (D),
 - poznavanje alergoloških testov z nutritivno alergijo (D),
 - endoskopija zgornjih in spodnjih prebavil (2),
 - ERCP (1),
 - 24-urna pH metrija in 24-urno merjenje biliarnega refluksa (1),
 - manometrija požiralnika (1),
 - manometrija analnega sfinktra (1),
 - EMG analnega sfinktra (1),
 - diagnostične in terapevtske endoskopske preiskave, zaustavljanje krvavitev, odvzemi biopsij, polipektomija (1),
 - interpretacija RTG slike abdomna na prazno, kontrastnih preiskav, abdominalnega UZ, CT in MR preiskav (1),
 - invazivne in neinvazivne tehnike za diagnostiko HP okužbe (1),
 - poznavanje pomena želodčnega pH, ravni gastrina in ostalih gastrointestinalnih hormonov, VMA, kateholaminov (1),
 - molekularno biološke preiskave (1),
 - nuklearno medicinske preiskave prebavil (1).
- ### **5.8.6. Bolezni dihal:**
- prepoznava dihalne odpovedi in razlikovanje vodilnih respiratornih simptomov (2),
 - interpretacija rentgenograma prsnega koša (D),
 - patološki proces pri alergijskih boleznih dihal, posebno pri astmi (2),
 - osnove zdravljenja z respiratorno fizioterapijo (2),
 - spirometrija (2),

- vodenje hudih respiratornih boleznih (T),
- skrb za traheostomo (1).

5.8.7. Bolezni srca in velikih žil:

- prepoznavanje srčnih simptomov in vodenje srčne odpovedi (DT),
- medicinsko vodenje prirojenih srčnih napak (2T),
- interpretacija EKG (2),
- ehokardiografija (1),
- indikacije za invazivne srčne preiskave (2),
- zdravljenje hipertenzije (2),
- zdravljenje srčnih aritmij (2).

5.8.8. Alergijske in avtoimunske bolezni:

- diagnostični testi 2,
- zdravljenje, ki spremeni imunski odziv 2,
- preprečevanje alergijskih boleznih S.

5.8.9. Pridobljene in podedovane imunodeficiencie:

- diagnostični testi (2),
- indikacije za imunsko substitucijsko zdravljenje (2),
- preprečevanje in zdravljenje oportunističnih boleznih (2T).

5.8.10. Revmatične bolezni in bolezni kostno-mišičnega sistema:

- prepoznavna in zdravljenje pogostejših boleznih vezivnega tkiva in kostno-mišičnih boleznih (DT),
- natančen pregled in dokumentiranje delovanja sklepov (S),
- diagnostični postopki in interpretacija diagnostičnih podatkov (2).

5.8.11. Bolezni krvi, motnje koagulacije in neoplazme:

- diferencialna diagnostika anemij in levkemij (D),
- interpretacija testov hemostaze (D),
- diagnostične metode in vodenje hemoglobinopatij (2),
- diagnostične metode in vodenje boleznih trombocitov (2),
- aspiracija kostnega mozga (S),
- transfuzija krvnih derivatov (T),
- osnove zdravljenja levkemij (2),
- preprečevanje infekcij pri hematoloških in neoplastičnih boleznih (T),
- osnove transplantacije kostnega mozga in stimulacije krvnih celic (1),
- sodelovanje pri multidisciplinarnem pristopu k zdravljenju bolnikov z neoplazmami (S).

5.8.12. Bolezni sečil:

- preiskave delovanja ledvic (2),
- prepoznavna in zgodnje zdravljenje kronične ledvične odpovedi (2),
- indikacije za ledvično biopsijo in kronično dializo (1),
- indikacije za transplantacijo ledvic (1),
- sledenje otrok po transplantaciji ledvic (1).

5.8.13. Bolezni živčevja:

- interpretacija rezultatov preiskav, npr. likvor, ultrazvok, CT, MRI (2),
- ocena razvojnih motenj, vključno s kognitivnimi motnjami in težavami pri učenju (2D),
- zdravljenje glavobola (DT),
- zdravljenje različnih epileptičnih sindromov (2),

- preiskave pri degenerativnih in metaboličnih boleznih živčevja (2),
- testi za vid in sluh (1),
- umska zaostalost (2D),
- preprečevanje umske zaostalosti (2),
- testi pri psiholoških težavah in težavah pri učenju (2),
- zdravljenje otroka s povišanim intrakranialnim tlakom (2D).

5.8.14. Bolezni mišic:

- indikacije za in interpretacija ustreznih preiskav, npr. prevajanje po živcu, EMG, mišična biopsija, laboratorijske preiskave (2).

5.8.15. Endokrinopatije:

- indikacije za in interpretacija ustreznih preiskav, npr. koncentracije hormonov in obremenitveni testi (2),
- izobraževanje in zdravljenje otrok s sladkorno boleznijo (S),
- zdravljenje otrok s prirojeno hiperplazijo nadledvične žleze in motnjami v diferenciaciji spola (2).

5.8.16. Metabolne bolezni:

- laboratorijske preiskave pri metabolnih boleznih (2),
- osnove dietetičnih in ostalih terapevtskih možnosti (1).

5.8.17. Bolezni kože:

- prepoznavanje kožnih sprememb, ki so posledica sistemskih boleznih (2).

5.8.18. Psihološke, psihosomatske in vedenjske motnje:

- psihoterapevtske metode in psihofarmakoterapija pri otrocih (1),
- neformalni psihoterapevtski pogovor (S).