**13.h NEONATOLOGIJA**

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

Specijalist pedijatrije, uži specijalist neonatologije.

**Trajanje uže specijalizacije**

Trajanje uže specijalizacije je 24 mjeseca, od toga godišnji odmor je 2 mjeseca.

**Definicija:**

Program uže specijalizacije iz neonatologije organiziran je u cilju poboljšanja kvalitete skrbi za teško bolesnu novorođenčad. Sudjelovanjem u programu osposobljavanja, specijalist pedijatrije na užoj specijalizaciji stječe potrebno znanje, vještine i stavove za prakticiranje visoko kvalitetne neonatološke medicine. Osim toga, specijalist pedijatrije na užoj specijalizaciji stječe vještine uloge savjetnika, voditelja i učitelja te poznavatelja modela upravljanja u području zdravstvene skrbi i statističkih vještina te vještina interpretacije podataka. Program uže specijalizacije iz neonatologije podrazumijeva poznavanje rutinske primjene specijaliziranih dijagnostičkih i terapijskih metoda, te je strukturiran na način stjecanja posebnih kompetencija u nekoliko ključnih područja.

**Program uže specijalizacije**

2 mjeseca ambulanta materno-fetalne medicine i u rađaona u odjelima/klinikama za ginekologiju i porodništvo općih bolnica, klinika i kliničkih bolničkih centara (Opća bolnica Pula, Opća bolnica Slavonski Brod, Klinička bolnica Merkur i Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Varaždin, Opća bolnica Zadar, Osijek, Klinički bolnički centar Rijeka, Klinički bolnički centar Split, Klinička bolnica Sveti Duh i KBC Zagreb – ustanove razine II i III perinatalne – neonatalne zdravstvene zaštite);

4 mjeseca odjelu intenzivne njege novorođenčadi (razina II) sljedećih bolnica: Opća bolnica Pula, Opća bolnica Slavonski Brod, Klinička bolnica Merkur i Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Opća bolnica Varaždin, Opća bolnica Zadar ili u ustanovama viših organizacijskih razina

5 mjeseci odjel intenzivnog liječenja novorođenčadi (razina III) sljedećih bolnica:

Klinička bolnica Sveti Duh Zagreb, Klinički bolnički centar Osijek, Klinički bolnički centar Rijeka, Klinički bolnički centar Split i Klinički bolnički centar Zagreb ili u ustanovama viših organizacijskih razina

2 mjeseca Odjel za intenzivno liječenje novorođenčadi u Klinici za ženske bolesti i porode Kliničkog bolničkog centra Zagreb (razina IV);

6 mjeseci Zavod za neonatologiju i neonatalnu intenzivnu medicinu u Klinici za pedijatriju Kliničkog bolničkog centra Zagreb (razina IV);

3 mjeseca poslijediplomski studij. Pristupnik treba položiti sve ispite poslijediplomskog studija uže specijalizacije Neonatologija na medicinskom fakultetu.

2 mjeseca godišnji odmor

**Kompetencije** koje polaznik stječe završetkom uže specijalizacije

Razina usvojene kompetencije:

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

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

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

Za stjecanje kompetencija odgovoran je specijalizant, mentor i komentor.

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

Posebne kompetencije

Završetkom uže specijalizacije iz neonatologije specijalist pedijatrije na užoj specijalizaciji stječe kompetencije iz sljedećih tematskih područja:

1. Fiziologija i poremećaji trudnoće i poroda (3)

osnove genetike prokreacije i embriologije čovjeka

tjelesne promjene u trudnice tijekom trudnoće

najčešća patologija trudnoće (eklampsija, trombofilija)

nadzor ploda u porodu, fiziologija poroda

uzroci prijevremenog poroda

|  |
| --- |
|  |

2. Reanimacija novorođenčeta (3)

- patofiziologija asfiksije i njene kratkoročne i dugoročne učinke

- važnost oksidativnog stresa i mjere smanjenja njegovih učinaka

- reanimacija novorođenčadi i nedonoščadi

|  |
| --- |
| - reanimacija u uvjetima prirođenih malformacija novorođenčeta |
| - postreanimacijsko liječenje i nadzor |
| - endotrahealna intubacija i osiguranje dišnog puta, prodisavanje balonom |
| - prodisavanje pomoću T-nastavka |
| - postavljanje umbilikalnog venskog i arterijskog katetera |
| - indikacije za provođenje terapijske hipotermije |

3. Neurologija novorođenčeta (3)

|  |
| --- |
| - neurološka klinička procjena novorođenčeta  |
| - učiniti i interpretirati ultrazvuk mozga |
| - prepoznati ozljede mozga u novorođenčadi  |
| - prepoznati najčešće kongenitalne malformacije mozga |
| - prepoznati i liječiti cerebralne napade |
|  - ventrikularna punkcija novorođenčeta |
|  - načela vanjske drenaže likvora |

4. Komunikacijske vještine i vještine savjetovanja (3)

|  |
| --- |
| - komunikacijske vještine u obraćanju sa roditeljima pacijenata i drugim zdravstvenim radnicima  |
| - komunikacijske vještine individualno i kao član zdravstvenog tima |
| - vještina prenošenja „loše vijesti“ u slučajevima lošeg perinatalnog ishoda |
| - komunikacijske vještine tijekom rasprave o prognozi liječenja s roditeljima i obitelji  Pacijenta |

5. Kongenitalne anomalije i genetske bolesti (3)

|  |
| --- |
| - prepoznavati uobičajene kongenitalne anomalije |
| - prepoznavati novorođenčad s najčešćim genetičkim ili morfološkim sindromima |
| - koristiti postojeću znanstvenu literaturu i baze podataka u cilju identificiranja rijetkih  Stanja |
| - informirati roditelje o mogućnostima prenatalne dijagnostike |

6. Intenzivno liječenje novorođenčadi (3)

|  |
| --- |
| - započeti i voditi tijek cjelokupnog intenzivnog liječenja nedonoščadi i bolesne  novorođenčadi  |
| - načela primjene niza invazivnih i neinvazivnih ventilacijskih metoda |
| - nadzor metabolizma tjelesnih tekućina i liječenje pacijenata primjenom tekućina  |
|  - liječenje zatajenja cirkulacije  |
|  - liječenje djece s kroničnom plućnom bolešću  |
|  - monitorski nadzor uz podešavanje mjerila prema gestacijskoj i kronološkoj dobi pacijenta |
|  - postavljanje umbilikalnog arterijskog katetera i provođenje invazivnog mjerenja krvnog  Tlaka |
|  - intenzivno liječenje zatajenja bubrega |
|  - intenzivno liječenje zatajenja jetre |
|  - liječenje perzistentne plućne hipertenzije novorođenčadi, uključivo primjenu inhaliranog  dušikova oksida |
|  - znati indikacije za liječenje izvantjelesnom membranskom oksigenacijom te njena načela |
|  - postaviti dijagnozu moždane smrti |
|  - postupak eksplantacije tkiva i organa |
|  - provesti hitno liječenje pneumotoraksa i likvidotoraksa punkcijom prsišta |
|  - provesti punkciju trbušne šupljine |

7. Ravnoteža tekućina, termoregulacija i nefrologija (3)

|  |
| --- |
| - određivanje toplinskog okruženja nedonoščadi i novorođenčadi  |
| - znati pokazati potpuno razumijevanje i znanje o fiziologiji, uz poseban naglasak na postnatalne promjene u raspodjeli vode u tijelu i gubitak tekućine |
| - dijagnosticirati i započeti liječenje zatajenja bubrega  |
|  - postaviti indikacije za liječenje zatajenja bubrega dijaliznim metodama |
|  - postavljanje urinskog katetera |
|  - suprapubična punkcija mokraćnog mjehura |

8. Hematologija i transfuzija (3)

|  |
| --- |
|  - znati normalne vrijednosti glavnih hematoloških pretraga u različitim kronološkim dobima  djece različitih dobi trudnoće |
|  - dijagnosticirati i liječiti hematološke poremećaje u novorođenčadi  |
|  - biti upoznat s primjenom krvnih pripravaka  |
|  - prepoznati, dijagnosticirati i liječiti premećaje koagulacije novorođenčadi |
|  - novorođenačka žutica |
|  - indikacije, komplikacije i tehnika eksangvinotransfuzije  |

9. Poremećaji metabolizma (3)

|  |
| --- |
| - znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti najčešće i najopasnije poremećaje metabolizma |
|  - hipo- i hiperkalcemija, osteopenija |
|  - hipo- i hiperkalemija, hipo- i hipermagezemija |

10. Endokrinološki poremećaji (3)

|  |
| --- |
| - prepoznati, dijagnosticirati i liječiti najčešće i najopasnije endokrinološke bolesti |
|  - otkrivati i liječiti poremećaje funkcije štitnjače u novorođenčeta |
|  - otkrivati i liječiti poremećaje funkcije nadbubrežne žlijezde |
|  - otkrivati i liječiti poremećaje glikemije novorođenčeta  |

11. Prehrana, probavne i jetrene bolesti (3)

|  |
| --- |
| - važnost i načela prehrane novorođenčadi |
| - pružiti podršku majkama u svladavanju problema dojenja |
| - prepoznati i liječiti najčešće komplikacije u vezi prehrane  |
|  - indikacije za primjenu posebnih vrsta hrane i pojačivača majčina mlijeka |
| - prepoznati prirođene malformacije probavnog sustava i trbušnog zida i postaviti indikaciju  za njihovo operativno liječenje |
|  - prepoznati mekonijski ileus i volvulus crijeva |
|  - prepoznati krvarenje iz probavnog sustava |
|  - prepoznati progutanu majčinu krv i interpretacija Aptova testa |
|  - prepoznati, dijagnosticirati i liječiti nekrotizirajući enterokolitis |
|  - indikacije, komplikacije i praktično provođenje potpune parenteralne prehrane |
|  - gastroezofagealna refluksna bolest novorođenčadi |
|  - njega stome |

12. Pulmologija novorođenčeta (3)

|  |
| --- |
| - fiziologija disanja novorođenčadi i nedonoščadi |
| - tranzitorna tahipneja novorođenčeta |
| - respiratorni distres sindrom, kronična plućna bolest |
| - prirođene malformacije dišnog sustava |
| - perzistentna plućna hipertenzija novorođenčadi  |
| - apneja  |

13. Kardiologija novorođenčeta (3)

|  |
| --- |
| fiziologija kardiovaskularnog sustava novorođenčeta, fetalna cirkulacija |
| prirođene malformacije kardiovaskularnog sustava |
| poremećaji ritma srca |
| hemodinamika i zatvaranje arterijskog duktusa  |

14. Imunitet i infekcije (3)

|  |
| --- |
| - razvoj imunosti novorođenčadi  |
| - bakterijske, virusne i gljivične infekcije novorođenčadi  |
|  - prevencija hospitalnih infekcija novorođenčadi |
|  - potporno intenzivno liječenje infekcija novorođenčadi |
|  - profilaksa i imunoprofilaksa u novorođenčadi |
|  - novorođenačka sepsa i meningitis, septički šok |

15. Obiteljska liječnika skrb i briga o zdravoj novorođenčadi (3)

|  |
| --- |
| - normalni razvoj i varijacije u novorođenčadi |
| - kriteriji za otpust zdravog novorođenčeta iz rodilišta |
|  - elementi socijalne zaštite  |
|  - funkcioniranje primarne zdravstvene zaštite  |
|  - patronažna zaštita novorođenčadi |

16. Organizacija odjela/zavoda i vještina upravljanja (3)

|  |
| --- |
| - vještine u vezi sudjelovanja i vođenja vizita na odjelu |
| - svi administrativni poslovi potrebni za učinkovito funkcioniranje neonatalne jedinice |
| - organizacija trajne edukacije svih profila zdravstvenih radnika u rodilištu i  novorođenačkom odjelu  |
|  - poznavanje funkcioniranja sve medicinske opreme u odjelu |
|  - ispravno korištenje medicinske opreme u odjelu |
|  - organizacija posjeta roditelja i njihov boravak u odjelu |
| - „klokanska“ načela njege novorođenčadi |

17. Transport novorođenčadi (3)

|  |
| --- |
| - organizirati prijevoz novorođenčadi u skladu s važećim propisima i zakonima  |
| - provoditi intenzivno liječenje novorođenčadi tijekom transporta  |
|  - provoditi nadzor i voditi dokumentaciju o transportu |

18. Epidemiologija (3)

|  |
| --- |
|  - znati definirati fetalni, rani neonatalni, perinatalni, kasni neonatalni, mortalitet do otpusta iz  bolnice i dojenački mortalitet |
|  - znati nabrojati rizične čimbenike najčešće neonatalne patologije |
|  - znati nabrojati glavne uzroke neonatalnih i dojenačkih smrti |

VJEŠTINE

Provođenje reanimacije novorođenčeta stimulacijom u rađaoni (3)

Prodisavanje balonom s maskom (3)

Prodisavanje T-nastavkom (3)

Postavljanje umbilikalnog venskog katetera (3)

Postavljanje umbilikalnog arterijskog katetera (3)

Postavljanje nadzora uređajima (3)

Postavljanje plastičnog ovoja oko nedonoščeta (3)

Postavljanje perifernog venskog puta (3)

Postavljanje perifernog-centralnog venskog katetera (3)

Endotrahealna intubacija (3)

Postavljanje početnih mjerila neinvazivne ventilacije (3)

Fiksacija endotrahealnog tubusa (3)

Aspiracija endotrahealnog tubusa (3)

Dnevna njega centralnog venskog, perifernog i arterijskog katetera (3)

Davanje informacija roditeljima o lošem perinatalnom ishodu (3)

Vođenje intenzivnog intrahospitalnog ili izvanhospitalnog transporta novorođenčadi (3)

Vođenje invazivne i neinvazivne ventilacije novorođenčeta od početka do prestanka (3)

Vođenje ventilacije uz dodavanje inhaliranog NO (3)

Vođenje liječenja tekućinama novorođenčeta od početka do prestanka (3)

Vođenje parenteralne prehrane novorođenčeta od uvođenja do prestanka (3)

Vođenje liječenja zatajenja cirkulacije novorođenčeta (3)

Vođenje liječenja vazoaktivnim lijekovima (3)

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

Uža specijalizacija može se obaviti u ustanovi koja ispunjava uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine. U pogledu radnika uvjet je da imaju u radnom odnosu u punom radnom vremenu najmanje jednog doktora medicine specijalista pedijatrije, užeg specijalistu neonatologije s najmanje 10 godina staža uže specijalizacije.

Ustanova mora imati:

1. Godišnje dostupno praćenje barem 75 trudnoća i 75 poroda novorođenčadi rodne mase < 1500 grama

2. Godišnje intenzivno liječeno barem 40 novorođenčadi RM < 1500 grama

3. Godišnje invazivnim načinom ventilirano barem 50 novorođenčadi

4. Godišnje intenzivno liječeno barem 30 novorođenčadi nakon velikih operativnih zahvata (omfalokela, gastroshiza, dijafragmalna hernija, atrezija jednjaka, atrezija tankog crijeva, meningomijelokela, resekcije crijeva nakon nekrotizirajućeg enterokolitisa)

5. Godišnje liječeno terapijskom hipotermijom barem 8 novorođenčadi

6. Godišnje barem 50 dana/novorođenčadi kojima se provodi potpuna parenteralna prehrana

7. Godišnje barem 10 novorođenčadi liječeno inhaliranim dušičnim oksidom

8. Godišnje barem 20 novorođenčadi liječeno fototerapijom

9. Godišnje barem 5 novorođenčadi liječeno različitim dijaliznim metodama

10. najmanje jedan specijalist pedijatrije, uži specijalist neonatologije u znanstveno-nastavnom zvanju na medicinskim fakultetima i četiri specijalista pedijatrije, užih specijalista neonatologije.

11. U ustanovama u kojima se obavlja porodnički dio usavršavanja treba raditi najmanje jedan specijalist ginekologije i opstetricije porodničar u znanstveno-nastavnom zvanju na medicinskim fakultetima i nanjmanječetiri specijalista ginekologije i opstetricije s užom specijalizacije iz materno-fetalne medicine.

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA**

**NEONATOLOGIJA**

(svjetlo sivo polje označava stupanj kompetentnosti do kojeg specijalizant mora napredovati)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TEMA | STUPANJ NAPREDOVANJA | MENTOR |
| 1 | 2 | 3 |
| Provjera vladanja općim kompetencijama iz programa specijalizacije iz pedijatrije |  |  |  |  |
|  |  |  |
| POSEBNE KOMPETENCIJE | Datum i potpis  | Datum i potpis mentora |
| Fiziologija i poremećaji trudnoće i poroda |  |  |  |  |
| osnove genetike prokreacije i embriologije čovjeka |  |  |  |  |
| tjelesne promjene u trudnice tijekom trudnoće |  |  |  |  |
| najčešća patologija trudnoće (eklampsija, trombofilija, ) |  |  |  |  |
| nadzor ploda u porodu, fiziologija poroda |  |  |  |  |
| uzroci prijevremenog poroda |  |  |  |  |
| Reanimacija |  |  |  |  |
| patofiziologija asfiksije i njene kratkoročne i dugoročne učinke |  |  |  |  |
| važnost oksidativnog stresa i mjere smanjenja njegovih učinaka |  |  |  |  |
| reanimacija novorođenčadi i nedonoščadi  |  |  |  |  |
| reanimacija u uvjetima prirođenih malformacija novorođenčeta |  |  |  |  |
| postreanimacijsko liječenje i nadzor |  |  |  |  |
| endotrahealna intubacija i osiguranje dišnog puta, prodisavanje balonom |  |  |  |  |
| prodisavanje pomoću T-nastavka |  |  |  |  |
| postavljanje umbilikalnog venskog i arterijskog katetera |  |  |  |  |
| indikacije za provođenje terapijske hipotermije |  |  |  |  |
| provođenje reanimacije novorođenčeta stimulacijom u rađaoni 4 prodisavanje balonom s maskom 4 prodisavanje T-nastavkom 4 postavljanje umbilikalnog venskog katetera 4 postavljanje umbilikalnog arterijskog katetera 2 postavljanje monitorskog nadzora (kardiorespiratorni, krvni tlak, saturacija kisikom, ugljikov dioksid u izdahnutom zraku) 5 postavljanje plastičnog ovoja oko nedonoščeta 2 endotrahealna intubacija 5  |   |   |  |  |
| 3. Neurologija |  |  |  |  |
| neurološka klinička procjena novorođenčeta  |  |  |  |  |
| učiniti i interpretirati ultrazvuk mozga |  |  |  |  |
| prepoznati ozljede mozga u novorođenčadi  |  |  |  |  |
| prepoznati najčešće kongenitalne malformacije mozga |  |  |  |  |
| prepoznati i liječiti cerebralne napade |  |  |  |  |
| ventrikularna punkcija novorođenčeta |  |  |  |  |
| načela vanjske drenaže likvora |  |  |  |  |
| lumbalna punkcija novorođenčeta 7  |  |  |  |  |
| Komunikacijske vještine i vještine savjetovanja |  |  |  |  |
| komunikacijske vještine u obraćanju sa roditeljima pacijenata i osobljem bolničke zdravstvene ustanove |  |  |  |  |
| komunikacijske vještine individualno i kao član zdravstvenog tima |  |  |  |  |
| vještina prenošenja „loše vijesti“ u slučajevima lošeg perinatalnog ishoda |  |  |  |  |
| komunikacijske vještine tijekom rasprave o prognozi liječenja s roditeljima i obitelji pacijenata |  |  |  |  |
| davanje informacija roditeljima o lošem perinatalnom ishodu 5  |  |  |  |  |
| Kongenitalne anomalije i genetske bolesti |  |  |  |  |
| prepoznavati uobičajene kongenitalne anomalije |  |  |  |  |
| prepoznavati novorođenčad s najčešćim genetičkim ili morfološkim sindromima |  |  |  |  |
| koristiti postojeću znanstvenu literaturu i baze podataka u cilju identificiranja rijetkih stanja |  |  |  |  |
| informirati roditelje o mogućnostima prenatalne dijagnostike |  |  |  |  |
| Intenzivno liječenje novorođenčadi |  |  |  |  |
| započeti i voditi tijek cjelokupnog intenzivnog liječenja nedonoščadi i bolesne novorođenčadi  |  |  |  |  |
| načela primjene niza invazivnih i neinvazivnih ventilacijskih metoda |  |  |  |  |
| nadzor metabolizma tjelesnih tekućina i liječenje pacijenata primjenom tekućina  |  |  |  |  |
| liječenje zatajenja cirkulacije   |  |  |  |  |
| liječenje djece s kroničnom plućnom bolešću  |  |  |  |  |
| monitorski nadzor uz podešavanje mjerila prema gestacijskoj i kronološkoj dobi pacijenta |  |  |  |  |
| postavljanje umbilikalnog arterijskog katetera i provođenje invazivnog mjerenja krvnog tlaka |  |  |  |  |
| intenzivno liječenje zatajenja bubrega |  |  |  |  |
| intenzivno liječenje zatajenja jetre |  |  |  |  |
| liječenje perzistentne plućne hipertenzije novorođenčadi, uključivo primjenu inhaliranog dušikova oksida |  |  |  |  |
| Znati indikacije za liječenje izvantjelesnom membranskom oksigenacijom te njena načela |  |  |  |  |
| postaviti dijagnozu moždane smrti |  |  |  |  |
| postupak eksplantacije tkiva i organa |  |  |  |  |
| provesti hitno liječenje pneumotoraksa i likvidotoraksa punkcijom prsišta |  |  |  |  |
| provesti punkciju trbušne šupljine |  |  |  |  |
| vođenje intenzivnog intrahospitalnog ili izvanhospitalnog transporta novorođenčadi 5 vođenje invazivne i neinvazivne ventilacije novorođenčeta od početka do prestanka u 5 pacijenta vođenje ventilacije uz dodavanje inhaliranog NO u 2 pacijenta vođenje liječenja tekućinama novorođenčeta od početka do prestanka u 5 pacijenta vođenje parenteralne prehrane novorođenčeta od uvođenja do prestanka u 5 pacijenta vođenje liječenja zatajenja cirkulacije novorođenčeta u 2 pacijenta vođenje liječenja vazoaktivnim lijekovima u 3 pacijenta uzimanje venskih, arterijskih te perifernih uzoraka krvi i obrada pomoću priručnih laboratorija – 10 postavljanje početnih mjerila neinvazivne ventilacije - 3 fiksacija endotrahealnog tubusa - 3 aspiracija endotrahealnog tubusa - 5 dnevna njega centralnog venskog, perifernog i arterijskog katetera – 5 postavljanje perifernog venskog puta - 3 postavljanje perifernog centralnog venskog katetera - 2  |  |  |  |  |
| Ravnoteža tekućina, termoregulacija i nefrologija |  |  |  |  |
| određivanje toplinskog okruženja nedonoščadi i novorođenčadi  |  |  |  |  |
| potpuno razumijevanje i znanje o fiziologiji, uz poseban naglasak na postnatalne promjene u raspodjeli vode u tijelu i gubitak tekućine |  |  |  |  |
| dijagnosticirati i započeti liječenje zatajenja bubrega  |  |  |  |  |
| postaviti indikacije za liječenje zatajenja bubrega dijaliznim metodama |  |  |  |  |
| postavljanje urinskog katetera |  |  |  |  |
| suprapubična punkcija mokraćnog mjehura |  |  |  |  |
| Hematologija i transfuzija |  |  |  |  |
| znati normalne vrijednosti glavnih hematoloških pretraga u različitim kronološkim dobima djece različitih dobi trudnoće |  |  |  |  |
| dijagnosticirati i liječiti hematološke poremećaje u novorođenčadi  |  |  |  |  |
| biti upoznat s primjenom krvnih pripravaka  |  |  |  |  |
| prepoznati, dijagnosticirati i liječiti premećaje koagulacije novorođenčadi |  |  |  |  |
| novorođenačka žutica |  |  |  |  |
| indikacije, komplikacije i tehnika ekssangvinotransfuzije  |  |  |  |  |
| Poremećaji metabolizma |  |  |  |  |
| prepoznati, dijagnosticirati i liječiti najčešće i najopasnije poremećaje metabolizma |  |  |  |  |
| hipo i hiperkalcemija, osteopenija |  |  |  |  |
| hipo i hiperkalemija, hipo i hipermagezemija |  |  |  |  |
| Endokrinološki poremećaji |  |  |  |  |
| prepoznati, dijagnosticirati i liječiti najčešće i najopasnije endokrinološke bolesti |  |  |  |  |
| otkrivati i liječiti poremećaje funkcije štitnjače u novorođenčeta |  |  |  |  |
| otkrivati i liječiti poremećaje funkcije nadbubrežne žlijezde |  |  |  |  |
| otkrivati i liječiti poremećaje glikemije novorođenčeta  |  |  |  |  |
| Prehrana, hranjenje, probavne i jetrene bolesti |  |  |  |  |
| važnost i načela prehrane novorođenčadi |  |  |  |  |
| pružiti podršku majkama u svladavanju problema dojenja |  |  |  |  |
| prepoznati i liječiti najčešće komplikacije u vezi prehrane  |  |  |  |  |
| indikacije za primjenu posebnih vrsta hrane i pojačivača majčina mlijeka |  |  |  |  |
| prepoznati prirođene malformacije probavnog sustava i trbušnog zida i postaviti indikaciju za njihovo operativno liječenje |  |  |  |  |
| prepoznati mekonijski ileus i volvulus crijeva |  |  |  |  |
| prepoznati krvarenje iz probavnog sustava |  |  |  |  |
| prepoznati progutanu majčinu krv i interpretacija Aptova testa |  |  |  |  |
| prepoznati, dijagnosticirati i liječiti nekrotizirajući enterokolitis |  |  |  |  |
| indikacije, komplikacije i praktično provođenje potpune parenteralne prehrane |  |  |  |  |
| gastroezofagealna refluksna bolest novorođenčadi |  |  |  |  |
| njega stome |  |  |  |  |
| Pulmologija novorođenčeta  |  |  |  |  |
| fiziologija disanja novorođenčadi i nedonoščadi |  |  |  |  |
| tranzitorna tahipneja novorođenčeta |  |  |  |  |
| respiratorni distres sindrom, kronična plućna bolest |  |  |  |  |
| prirođene malformacije dišnog sustava |  |  |  |  |
| perzistentna plućna hipertenzija novorođenčadi  |  |  |  |  |
| apneja  |  |  |  |  |
| Kardiologija novorođenčeta |  |  |  |  |
| fiziologija kardiovaskularnog sustava novorođenčeta, fetalna cirkulacija |  |  |  |  |
| prirođene malformacije kardiovaskularnog sustava |  |  |  |  |
| poremećaji ritma srca |  |  |  |  |
| hemodinamika i zatvaranje arterijskog duktusa  |  |  |  |  |
| Imunitet i infekcije |  |  |  |  |
| razvoj imunosti novorođenčadi  |  |  |  |  |
| bakterijske, virusne i gljivične infekcije novorođenčadi  |  |  |  |  |
| prevencija hospitalnih infekcija novorođenčadi |  |  |  |  |
| potporno intenzivno liječenje infekcija novorođenčadi |  |  |  |  |
| profilaksa i imunoprofilaksa u novorođenčadi |  |  |  |  |
| novorođenačka sepsa i meningitis, septički šok |  |  |  |  |
| Obiteljska liječnika skrb i briga o zdravoj novorođenčadi |  |  |  |  |
| normalni razvoj i varijacije u novorođenčadi |  |  |  |  |
| kriteriji za otpust zdravog novorođenčeta iz rodilišta |  |  |  |  |
| elementi socijalne zaštite  |  |  |  |  |
| funkcioniranje primarne zdravstvene zaštite  |  |  |  |  |
| patronažna zaštita novorođenčadi |  |  |  |  |
| Organizacija odjela/zavoda i vještina upravljanja  |  |  |  |  |
| vještine u vezi sudjelovanja i vođenja vizita na odjelu |  |  |  |  |
| svi administrativni poslovi potrebni za učinkovito funkcioniranje neonatalne jedinice |  |  |  |  |
| organizacija trajne edukacije svih profila zdravstvenih radnika u rodilištu i novorođenačkom odjelu  |  |  |  |  |
| poznavanje funkcioniranja sve medicinske opreme u odjelu |  |  |  |  |
| ispravno korištenje medicinske opreme u odjelu |  |  |  |  |
| organizacija posjeta roditelja i njihov boravak u odjelu |  |  |  |  |
| „klokanska“ načela njege novorođenčadi |  |  |  |  |
| Transport novorođenčadi |  |  |  |  |
| organizirati prijevoz novorođenčadi u skladu s važećim propisima i zakonima  |  |  |  |  |
| provoditi intenzivno liječenje novorođenčadi tijekom transporta  |  |  |  |  |
| provoditi nadzor i voditi dokumentaciju o transportu |  |  |  |  |
| Epidemiologija  |  |  |  |  |
| Znati definirati fetalni, rani neonatalni, perinatalni, kasni neonatalni, mortalitet do otpusta iz bolnice i dojenački mortalitet |  |  |  |  |
| Znati nabrojati rizične čimbenike najčešće neonatalne patologije |  |  |  |  |
| Znati nabrojati glavne uzroke neonatalnih i dojenačkih smrti |  |  |  |  |
| Datum i potpis mentora kojim na završetku programa uže specijalizacije potvrđuje da je specijalizant uspješno završio program |  |