

Naziv uže specijalizacije	PEDIJATRIJSKA HEMATOLOGIJA I ONKOLOGIJA
Naziv koji se stječe polaganjem ispita iz uže specijalizacije	Specijalist pedijatrije - uži specijalist iz pedijatrijske hematologije i onkologije
Trajanje uže specijalizacije	24 mjeseca, od čega po 1 mj. na svaku godinu uže specijalizacije otpada na godišnji odmor
Program uže specijalizacije	1. pedijatrijska hematologija (preporučeno trajanje 10 mj.) 2. pedijatrijska onkologija (preporučeno trajanje 9 mj.) 3. citološki laboratorij (preporučeno trajanje 1 tj.) 4. citogenetski laboratorij (preporučeno trajanje 1 tj.) 5. imunofenotipizacijski laboratorij (preporučeno trajanje 1 tj.) 6. koagulacijski laboratorij (preporučeno trajanje 1 tj.) 7. internistička onkologija (preporučeno trajanje 2 tj.) 8. transfuzija (preporučeno trajanje 2 tj.) 9. Jedinica za transplantaciju krvotvornog tkiva (preporučeno trajanje 1 mj) UKUPNO: 22 mjeseca + 2 mj. godišnjeg odmora
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 sadržane u općim kompetencijama programa specijalizacije iz pedijatrije. Mentor je odgovoran za provjeru je li specijalizant stekao i ima li još kompetencije sadržane u općim

kompetencijama programa specijalizacije iz pedijatrije i ukoliko to nije slučaj za njihovo dodatno stjecanje.

POSEBNE KOMPETENCIJE

Završetkom ovog dijela uže specijalizacije iz pedijatrijske hematologije i onkologije specijalizant mora znati:

1. OSNOVE PEDIJATRIJSKE HEMATOLOGIJE (embrionalna i fetalna hematopoeza, osnove neonatalne hematologije i normalne vrijednosti hematoloških i koagulacijskih vrijednosti u različitim dobnim skupinama djece).
2. BOLESTI ERITROCITA (Fiziologija eritrocita i promet željeza , Pristup anemičnom djetetu u praksi, Diferencijalna dijagnoza anemija, Anemije zbog nedovoljnog stvaranja eritrocita (Trimenonska redukcija hemoglobina, Prirođena hipoplastična anemija, Stečene eritroblastopenije, Anemije kronične bolesti). Megaloblastične anemije (Anemija zbog manjka folne kiseline, Anemija zbog manjka vitamina B₁₂) Mikrocitne anemije (Sideropenična anemija, Ostale mikrocitne anemije), Hemolitičke anemije (Hemolitičke anemije zbog membranopatija, Hemolitičke anemije zbog enzimopatija, Hemoglobinopatije i talasemije, Izvaneritrocitni uzroci hemolitičkih anemija, Hemolitičko-uremički sindrom), Policitemije
3. POREMEĆAJI HEMOSTAZE (Poremećaji hemostaze (Fiziologija zaustavljanja krvarenja, Laboratorijski testovi, Prirođeni poremećaji hemostaze, Hemofilija A, von Willebrandova bolest, Ostali prirođeni poremećaji koagulacije, stečene koagulopatije, Venske tromboze, Nasljedna sklonost venskim trombozama, venske tromboze zbog stečenih čimbenika i antitrombotska terapija)
4. BOLESTI TROMBOCITA (Trombocitopoeza, Trombocitopatije, Trombocitoze, Trombocitopenije, Nasljedne trombocitopenije, novorođenačke trombocitopenije, Idiopatska trombocitopenična purpura)
5. TRANSFUZIJE (Transfuzija eritrocita i terapija eritropoetinom, Transfuzija trombocita, Transfuzija ostalih derivata krvi, Rizici povezani s transfuzijskom terapijom))
6. BOLESTI SLEZENE (Fiziologija i funkcija slezene, Splenomegalija –diferencijalna dijagnoza, Splenektomija – indikacije, komplikacije i profilaksa)
7. BOLESTI LEUKOCITA (Fiziologija i patofiziologija leukocita. Diferencijalna krvna slika, Prirođeni poremećaji granulocita, Stečene neutropenije)
8. PANCITOPENIJE (Aplastična anemija, Infiltracija koštane srži, Fanconijeva anemija)
9. LIMFADENITISI U DJECE (simptomatologija, diferencijalna dijagnoza, racionalna dijagnostika i terapija)

	10. MALIGNNE BOLESTI U DJECE ((Epidemiologija malignih bolesti u djece, Najčešće manifestacije malignih bolesti u djece, dijagnostička obrada, principi terapije malignih bolesti u djece, protokoli liječenja, suportivna terapija, komplikacije kemoterapije) 11. LEUKEMIJE I LIMFOMI ((Akutna limfoblastična leukemija, Akutna mijeloblastična leukemija, Kronične leukemije i mijelodisplazije u djece, Hodgkinov limfom, Ne-Hodgkinov limfom) 12. HISTIOCITOZE 13. SOLIDNI TUMORI U DJECE (Neuroblastom, Nefroblastom, Rabdomiosarkom, Osteosarkom, Ewingov sarkom, Benigni tumori kosti, Retinoblastom, Embrionalni tumori) 14. TRANSPLANTACIJA HEMATOPOETSКИH STANICA U DJECE (indikacije za transplantaciju, probir darivatelja, priprema bolesnika, akutna i kronična bolest presatka protiv primatelja transplantata)
Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi uža specijalizacija	Za uvjete za ustanovu u kojoj se provodi uža specijalizacija iz pedijatrijske hematologije i onkologije predlažemo, u okviru zakonskih uvjeta navedenih u Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine, sljedeće uvjete: a) ustanova mora imati pedijatrijski hematološko-onkološki odjel b) u pedijatrijskom odjelu mora raditi najmanje 1 uži specijalist iz pedijatrijske hematologije i onkologije sa subspecijalističkim stažom duljim od 5 godina c) ustanova mora imati ugovorenu stacionarnu i specijalističko-konzilijarnu zdravstvenu zaštitu za kazuistiku pedijatrijske hematologije i onkologije u sustavu obveznog zdravstvenog osiguranja. d) najmanje 12 mj. stručnog obilaska (od čega 1 mj. otpada na godišnji odmor) kandidat mora provesti u ustanovi kliničkog ranga, koja osim toga zadovoljava gornje kriterije a)-c). e) specijalizant mora provesti najmanje 6 mj. u referentnom centru koji prati područje ili dio područja pedijatrijske hematologije i onkologije. Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine (NN 100/11, 133/11, 54/12, 49/13 i 139/14), s time da mijenja kadrovski uvjet u čl. 4 st. 1 alineja 6, te u čl. 5. st. 1 alineja 3 i glasi: “ - imaju u radnom odnosu s punim radnim vremenom jednog doktora medicine specijalista uže specijalizacije za koju se specijalizant usavršava s najmanje pet godina specijalističkoga staža.“ Dijelovi uže specijalizacije mogu se obavljati i u ustanovama (uključujući suradne ustanove) koje ne zadovoljavaju uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika o spec. usavršavanju doktora medicine ukoliko postoje potrebe za stjecanjem određenih kompetencija koje se u njima mogu steći, a osobito ukoliko ih nije moguće steći u drugim

ustanovama.

Članak 4.

Program specijalističkog usavršavanja doktora medicine u trajanju od najmanje 50% od ukupnog trajanja specijalizacije obavlja se u zdravstvenim ustanovama koje u pogledu radnika, prostora i medicinskotehničke opreme udovoljavaju sljedećim uvjetima:

- u njima se obavljaju stručni poslovi predviđeni programom određene specijalizacije u punom opsegu rada,
- u njima se obavlja sveučilišna nastava i provodi znanstveni rad,
- imaju odgovarajući prostor i opremu,
- u njima se liječi dovoljan broj bolesnika, uz dovoljan broj praktičnih procedura potrebnih za usavršavanje specijalizanata,
- imaju na raspolaganju stručnjake drugih struka i drugih medicinskih specijalnosti, kako bi se omogućilo da specijalizant stekne kompetenciju timskega rada u skrbi bolesnika,
- imaju u radnom odnosu najmanje dva doktora medicine specijalista u znanstveno-nastavnom zvanju ili stručnom zvanju ili dva doktora medicine specijalista s najmanje deset godina specijalističkoga staža za granu specijalizacije u kojoj se specijalizant usavršava,
- imaju organizirane aktivnosti na području praćenja kvalitete zdravstvene zaštite,
- ispunjavaju posebne uvjete navedene u programu pojedine specijalizacije.

Članak 5.

Zdravstvene ustanove te trgovačka društva koja obavljaju zdravstvenu djelatnost u kojima se obavlja dio specijalističkog usavršavanja doktora medicine u trajanju do 50% od ukupnog trajanja specijalizacije u pogledu radnika, prostora i medicinskotehničke opreme moraju ispunjavati sljedeće uvjete:

- u njima se obavljaju stručni poslovi predviđeni programom određene specijalizacije,
- imaju odgovarajući prostor i opremu,
- imaju u radnom odnosu s punim radnim vremenom najmanje dva doktora medicine specijalista grane specijalizacije za koju se specijalizant usavršava s najmanje pet godina specijalističkoga staža,
- imaju organizirane aktivnosti na području praćenja kvalitete zdravstvene zaštite,
- ispunjavaju posebne uvjete navedene u programu pojedine specijalizacije.

Iznimno od stavka 1. ovoga članka, dio programa specijalističkog usavršavanja koji se obavlja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ili specijalističkokonzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti može se obaviti u specijalističkoj ordinaciji u kojoj zdravstvenu djelatnost iste grane specijalnosti obavlja specijalist s najmanje 5 godina specijalističkog staža.

Članak 6.

Ministar, na prijedlog Nacionalnog povjerenstva za specijalističko usavršavanje doktora medicine, rješenjem na vrijeme od pet godina ovlašćuje zdravstvenu ustanovu koja ispunjava uvjete iz članka 4. ovoga Pravilnika te zdravstvenu ustanovu, trgovačko društvo koje obavlja zdravstvenu djelatnost i ordinaciju privatne prakse koja ispunjava uvjete iz članka 5. ovoga Pravilnika za provođenje specijalističkog usavršavanja iz određene grane specijalizacije, a Medicinski fakultet samo za specijalizaciju iz sudske medicine i patologije.

U zahtjevu za davanje ovlaštenja iz stavka 1. ovoga članka zdravstvena ustanova koja ispunjava uvjete iz članka 4. ovoga Pravilnika predlaže grane specijalizacije koje će se u toj ustanovi izvoditi, jednog glavnog mentora za pojedinu granu specijalizacije, zdravstvene ustanove ili trgovačka društva koja obavljaju zdravstvenu djelatnost ili ordinacije privatne prakse iz članka 5. ovoga Pravilnika s kojima ima sklopljen sporazum za obvezno provođenje dijelova programa specijalističkog usavršavanja.

Uz zahtjev iz stavka 2. ovoga članka, zdravstvena ustanova obvezna je priložiti dokaze o ispunjavanju uvjeta iz članka 4. ovoga Pravilnika.

U zahtjevu za davanje ovlaštenja iz stavka 1. ovoga članka zdravstvena ustanova, trgovačko društvo koje obavlja zdravstvenu djelatnost i ordinacija privatne prakse koja ispunjava uvjete iz članka 5. ovoga Pravilnika predlaže dio programa specijalističkog usavršavanja koji će se u toj ustanovi izvoditi, mentore za pojedinu granu specijalizacije te zdravstvene ustanove iz članka 4. ovoga Pravilnika s kojima ima sklopljen sporazum za obvezno provođenje dijelova programa specijalističkog usavršavanja na temelju programa specijalističkog usavršavanja za određenu specijalizaciju.

U zahtjevu iz stavka 4. ovoga članka, zdravstvena ustanova, trgovačko društvo koje obavlja zdravstvenu djelatnost i ordinacija privatne prakse obvezna je priložiti dokaze o ispunjavanju uvjeta iz članka 5. ovoga Pravilnika. Za omogućavanje provođenja specijalističkog usavršavanja odgovaraju odgovorna osoba u pravnoj osobi te

	rukovoditelj jedinice u kojoj se specijalističko usavršavanje provodi. O nastalim promjenama u vezi ispunjavanja uvjeta na temelju kojih je dano ovlaštenje ministra za provođenje specijalističkog usavršavanja iz određene grane, ravnatelj zdravstvene ustanove, uprava trgovačkog društva koje obavlja zdravstvenu djelatnost i nositelj privatne prakse obvezan je obavijestiti ministarstvo u roku od 30 dana od dana nastupa promjene. Ministarstvo vodi registar zdravstvenih ustanova, trgovačkih društava koje obavljaju zdravstvenu djelatnost i ordinacija privatne prakse u kojima se može obavljati specijalističko usavršavanje.
--	--

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA
PEDIJATRIJSKA HEMATOLOGIJA I ONKOLOGIJA**

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
Provjera vladanja općim kompetencijama iz programa specijalizacije iz pedijatrije				
POSEBNE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
1. OSNOVE PEDIJATRIJSKE HEMATOLOGIJE				
Embrionalna i fetalna hematopoeza, osnove neonatalne hematologije i normalne vrijednosti hematoloških i koagulacijskih vrijednosti u različitim dobnim skupinama djece				
2. BOLESTI ERITROCITA				
Fiziologija eritrocita i promet željeza , Pristup anemičnom djetetu u praksi, Diferencijalna dijagnoza anemija				
Anemije zbog nedovoljnog stvaranja eritrocita (Trimenonska redukcija hemoglobina, Prirođena hipoplastična anemija, Stečene eritroblastopenije, Anemije kronične bolesti)				
Megaloblastične anemije (Anemija zbog manjka folne kiseline, Anemija zbog manjka vitamina B ₁₂)				
Mikrocitne anemije (Sideropenična anemija, Ostale mikrocitne anemije),				
Hemolitičke anemije (Hemolitičke anemije zbog membranopatija, Hemolitičke anemije zbog enzimopatija, Hemoglobinopatije i talasemije, Izvaneritrocitni uzroci				

hemolitičkih anemija, Hemolitičko-uremički sindrom)				
Policitemije				
3. POREMEĆAJI HEMOSTAZE				
Fiziologija zaustavljanja krvarenja, Laboratorijski testovi				
Prirođeni poremećaji hemostaze, Hemofilija A i B				
Von Willebrandova bolest, Ostali prirođeni poremećaji koagulacije, stečene koagulopatije				
Venske tromboze, Nasljedna sklonost venskim trombozama, venske tromboze zbog stečenih čimbenika i antitrombotska terapija)				
4. BOLESTI TROMBOCITA				
Osnove trombocitopoeze				
Poremećaji funkcije trombocita				
Trombocitoze				
Trombocitopenije				
Nasljedne trombocitopenije : prepoznati, klasificirati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Novorođenačke trombocitopenije: prepoznati, klasificirati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Idiopatska trombocitopenična purpura: prepoznati, klasificirati, dijagnostički potvrditi, liječiti				

5. TRANSFUZIJE				
Transfuzije eritrocita i terapija eritropoetinom: indikacije, komplikacije, liječenje komplikacija terapije				
Transfuzija trombocita, indikacije, komplikacije, liječenje komplikacija terapije				
Transfuzija ostalih krvnih derivata indikacije, komplikacije, liječenje komplikacija terapije				
Rizici povezani s transfuzijskom terapijom, liječenje komplikacija terapije				
6. BOLESTI SLEZENE				
Fiziologija i funkcija slezene				
Prepoznati splenomegaliju i/ili hipersplenizam, utvrditi etiologiju; diferencijalna dijagnoza				
Splenektomija – indikacije, komplikacije i profilaksa				
7. BOLESTI LEUKOCITA				
Fiziologija i patofiziologija leukocita				
Diferencijalna krvna slika i tumačenje nalaza				
Stečene neutropenije				
Prirođeni poremećaji granulocita				
8. PANCITOPENIJE				
Aplastična anemija: dijagnosticiranje, terapija				

Infiltracija koštane srži				
Fanconijska anemija				
9. LIMFADENITISI U DJECE				
Klinički pregled djeteta				
Diferencijalna dijagnoza				
Racionalna dijagnostika i terapija limfadenitisa u djece				
10. MALIGNNE BOLESTI U DJECE				
Epidemiologija malignih bolesti u djece				
Najčešće manifestacije malignih bolesti u djece, dijagnostička obrada				
Principi terapije malignih bolesti u djece, protokoli liječenja, suportivna terapija				
Komplikacije kemoterapije i radioterapije				
11. LEUKEMIJE I LIMFOMI				
Akutna limfoblastična i Akutna mijeloblastična leukemija prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Hodgkinov limfom, prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Ne-Hodgkinov limfom, prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
12. HISTIOCITOZE				

Dijagnostika, terapija				
13. SOLIDNI TUMORI U DJECE				
Neuroblastom: prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Nefroblastom: prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Rabdomiosarkom: prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Osteosarkom, Ewingov sarkom, Benigni tumori kosti:, prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Embrionalni tumori: prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
Retinoblastom, prepoznati				
14. TRANSPLANTACIJA HEMATOPOETSKIH STANICA U DJECE				
Indikacije za transplantaciju, strategija i dinamika liječenja/intervencija u cilju optimalnog rezultata i potencijalnog definitivnog izlječenja, probir darivatelja				
Priprema bolesnika za transplantaciju hematopoetskih stanica				
Akutna i kronična bolest presatka protiv primatelja transplantata: prepoznati, dijagnostički potvrditi, liječiti				
15. SEKUNDARNE IMUNODEFICIJENCIJE				
Prepoznati, dijagnosticirati imunokompromitiranost/imunodefijenciju kao posljedicu bolesti ili liječenja				
Cijepljenje imunokompromitirane djece				

16. KASNE POSLJEDICE LIJEČENJA MALIGNIH BOLESTI				
Redovito praćenje, prevencija i rano prepoznavanje kasnih posljedica kemoterapije, zračenja i transplantacijskih postupaka				
Organiziranje pohrane sjemena u dječaka tinejdžerske dobi, prije započinjanja kemoterapije				
17. PALIJATIVNA MEDICINA				
Osnove duhovne potpore, nutritivna, enteralna i parenteralna prehrana, analgezija djece u palijativnoj skrbi				
18. MALI ZAHVATI U HEMATOLOGIJI I ONKOLOGIJI				
Indikacije i kontraindikacije za lumbalnu punkciju i intratekalnu i intraventrikularnu terapiju				
Punkcija i biopsija koštane srži i kosti				