

Naziv specijalizacije	Endokrinologija i dijabetologija
Naziv koji se stječe polaganjem specijalističkog ispita	Specijalist endokrinologije i dijabetologije
Trajanje specijalizacije	60 mjeseci (5 godina)
Program specijalizacije	<p>Zajedničko internističko „deblo“ - 22 mjeseca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kardiologija - 2 mjeseca i 3 tjedna 2. Gastroenterologija - 2 mjeseca i 3 tjedna 3. Endokrinologija i dijabetologija - 2,5 mjeseca 4. Pulmologija - 2 mjeseca 5. Nefrologija - 2,5 mjeseca 6. Hematologija - 2 mjeseca 7. Transfuziologija - 2 tjedna 8. Alergologija i klinička imunologija- 1 mjesec 9. Reumatologija - 2 mjeseca 10. Intenzivna i hitna medicina - 1.5 mjesec 11. Internistička onkologija - 1 mjesec 12. Klinička farmakologija i toksikologija - 2 tjedna 13. Infektologija - 1 mjesec <p>Endokrinologija i dijabetologija- 33 mjeseca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klinički odjeli- 15 mjeseci <ul style="list-style-type: none"> Endokrinologija- 6 mjeseci Dijabetologija- 6 mjeseci Metabolizam i prehrana- 2 mjeseca Onkologija (radioterapija) i nuklearna medicina- 2 tjedna (treća godina specijalizacije) Internistička onkologija- 2 tjedna (treća godina specijalizacije) 2. Poliklinički odjeli s dnevnom bolnicom- 14 mjeseci <ul style="list-style-type: none"> Endokrinologija- 6 mjeseci Dijabetologija- 6 mjeseci Metabolizam i prehrana- 2 mjeseca

	<p>3. Endokrinološki laboratorij- 1 mjesec 4. UZV dijagnostika vratne regije- 1 mjesec 5. Ginekološka endokrinologija- 1 mjesec 6. Pedijatrijska endokrinologija- 1 mjesec</p> <p>Godišnji odmori- 5 mjeseci</p> <p>Poslijediplomski specijalistički studij „Endokrinologija i dijabetologija“- 3 mjeseca U okviru specijalizacije iz endokrinologije i dijabetologije specijalizant mora završiti poslijediplomski specijalistički studij „Endokrinologija i dijabetologija“.</p> <p>Tijekom specijalizacije specijalizant je obvezan pohađati tečajeve trajnog stručnog usavršavanja doktora medicine.</p>
<p>Kompetencije koje polaznik stječe završetkom specijalizacije</p>	<p>Razina usvojene kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Za stjecanje kompetencija odgovoran je specijalizant, glavni mentor i mentor.</p> <p>1. Opće kompetencije Završetkom specijalističkog usavršavanja specijalizant endokrinologije i dijabetologije mora imati u potpunosti usvojene opće kompetencije. Posebna pozornost mora se usmjeriti stjecanju općih kompetencija važnih za određenu granu specijalizacije.</p> <p>Završetkom specijalizacije specijalizant endokrinologije i dijabetologije mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije (3) • posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta (3)

- poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine (3)
- poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu (3)
- biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi (3)
- biti sposoban definirati, probrati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka (3)
- kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada (3)
- usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja (3)
- imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu (3)
- razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci (3)
- sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu (3)
- biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije (3)
- znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima (3)
- poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima (3)
- biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika (3)
- procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi (3)
- biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva (3)
- poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite (3)
- poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata (3)
- razumjeti značenje vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata (3)
- poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima posebice financijskim (3)

- razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice (3)
- biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata (3)
- identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti (3)
- promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije (3)

2. Posebne kompetencije

Zajedničko internističko „deblo“

Završetkom prvog dijela programa specijalizacije - zajedničko deblo - specijalizant mora položiti ispit iz e-predmeta „Racionalna primjena lijekova“ te mora biti sposoban primijeniti usvojena znanja i vještine u slijedećim poglavljima:

- iz kardiologije: obrada kardiološkog bolesnika i usvojiti specifičnosti anamneze i statusa kardiološkog bolesnika (2);
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza: biokemijski nalazi, EKG, 24-satni EKG, testovi opterećenja, elektrofiziološko ispitivanje, metode oslikavanja – rtg, ehokardiografija, kateterizacija srca i angiokardiografija, angiološke slikovne dijagnostičke metode, MSCT, MR; elektrokardiografija u hitnim i elektivnim stanjima i testovi opterećenja (2).
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na slijedeća stanja (2): zatajivanje srca; poremećaji ritma i provođenja; iznenadna smrt; kongenitalne srčane mane; reumatska vrućica, bolest srčanih zalistaka, endo i miokarditis; kardiomiopatije; bolesti perikarda; tumori srca (1), ateroskleroza, ishemijska bolest srca, akutni koronarni sindrom, infarkt miokarda, bolesti plućne cirkulacije, bolesti aorte i perifernih krvnih arterija, bolesti vena, tromboembolije, srčane bolesti i trudnoća (1), srce u bolestima drugih organskih sustava, nekardijalni kirurški zahvati u kardijalnih bolesnika, transplantacija srca (1), traume srca i velikih krvnih žila (1).
- iz gastroenterologije: obrada gastroenterološkog bolesnika i bolesnika s bolešću jetre i specifičnost anamneze i statusa tih bolesnika (2)
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u gastroenterologiji i hepatologiji: biokemijski jetreni testovi – pokazatelji hepatocelularne nekroze, kolestaze, sintetske funkcije jetre, probavni enzimi, tumorski biljezi, autoantitijela, specifični proteini, probavni hormoni. Funkcijski testovi. Slikovne metode – ultrazvuk, dopler, endoskopski ultrazvuk, endoskopija, radiološke metode, magnetska rezonancija; radionuklidne metode. Laparoskopija, biopsija jetre. (2).
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na slijedeća stanja (2):

sindrom malapsorpcije, gastrointestinalno krvarenje, sindrom iritabilnog kolona, poremećaji motorike jednjaka, GERB i ostale bolesti jednjaka, gastritis i gastropatije, ulkusna bolest, tumori jednjaka i želuca, upalne bolesti crijeva, poremećaji crijevne cirkulacije bolesti peritoneuma, omentuma i mezenterija, akutni abdomen, karcinoid, polipi probavnog sustava, tumori tankog i debelog crijeva, bolesti jetre, bolesti jetre u trudnoći; bole sti bilijarnog sustava; bolesti gušterače, te znati osnove transplantacije u gastroenterologiji (1).

- iz endokrinologije i dijabetologije: obrada endokrinološkog bolesnika i specifičnosti anamneze i statusa tih bolesnika (2).
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u endokrinologiji, dijabetologiji i bolestima metabolizma: mjerenje hormona u krvi i urinu, dinamičke procedure za ocjenu endokrinih funkcija, dijagnostički testovi za stražnji režanj hipofize, štitnjaču, koru i srž nadbubrežne žlijezde, mjerenje hormona testisa i ovarija, mjerenje endogene sekrecije gušterače (2).
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na: bolesti hipotalamusa i hipofize i neurohipofize; bolesti štitnjače; bolesti nadbubrežne žlijezde, bolesti testisa i jajnika, neplodnost, poremećaji diferencijacije spola; poremećaji multiplih endokrinih žlijezda, bolesti metabolizma (šećerna bolest, hipoglikemija, metabolički sindrom i pretilost, Wilsonova bolest, hemokromatoza poremećaji metabolizma lipida, purina, porfirina, aminokiselina, poremećaj sinteze i mobilizacije glikogena), bolesti kostiju (rahitis i osteomalacija, bolesti paratireoidnih žlijezda (drugi sindromi hipo i hiperkalcemije), osteoporoza (2)
- iz pulmologije: obrada pulmološkog bolesnika i specifičnosti anamneze i statusa tih bolesnika (2)
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u respiratornoj medicini: slikovne metode, radiološke metode, radionuklidne pretrage, endoskopske pretrage, biopsijske metode, citološke i histološke metode, mikrobiološke pretrage, imunološke pretrage, biokemijske pretrage ispitivanje funkcije pluća
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja u bolesnika sa sumnjom na slijedeća stanja: akutne upale pluća, kronična opstruktivna bolest pluća; astma, bronhiektazije, plućni apsces, plućne mikoze, bolesti plućnoga intersticija, plućne eozinofilije, profesionalne plućne bolesti, profesionalne bolesti koje zahvaćaju dišne puteve, profesionalne bolesti koje zahvaćaju alveole, tumori traheje, bronha i pluća, bolesti pleure, medijastinuma i ošita, poremećaji ventilacije, poremećaje disanja u spavanju, nuspojave lijekova na plućima (2)

- iz nefrologije: obrada nefrološkog bolesnika i specifičnost anamneze i statusa tih bolesnika (2)
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u nefrologiji: biokemijski nalazi, analiza urina, citološka analiza urina, određivanje funkcije bubrega, slikovne metode – UZV i dopler bubrega, radiološke metode, radionuklidna funkcijska ispitivanja, bakteriološke analize, biopsija bubrega (2)
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na slijedeća stanja (3): akutno i kronično zatajivanje funkcije bubrega, zatajivanje funkcije bubrega i postupci dijalize i transplantacija bubrega, primarne i sekundarne bolesti glomerula, akutni i kronični tubolointersticijski nefritis, toksične nefropatije, infekcije mokraćnog sustava (3), vaskularne bolesti bubrega; nasljedne bolesti bubrega; nefrolitijaza; opstrukcija mokraćnog sustava; poremećaji inervacije mokraćnog sustava i urodinamike; tumori mokraćnog sustava i prostate; dijetetske mjere u bolestima bubrega; oštećenja bubrega uzrokovana lijekovima (2)
- iz hematologije: obrada hematološkog bolesnika i specifičnost anamneze i statusa tih bolesnika (2)
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u hematologiji: biokemijske i hematološke pretrage, citološke i histološke pretrage, imunološke, citogenetske i molekularne pretrage te radionuklidne pretrage (2)
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na slijedeća stanja: bolesti eritrocita – anemije, bolesti uzrokovane poremećajima hemostaze, poremećaji broja i funkcije trombocita, poremećaji hemostaze, benigne bolesti granulocita, monocita i makrofaga, bolesti limfocita, bolesti slezene, neoplastične bolesti krvotvornog sustava – kronične mijeloproliferative bolesti. Akutne leukemije i sindrom mijelodisplazije, limfoproliferative bolesti, neoplastične bolesti plazma stanica; osnove transplantacije krvotvornih stanica (2)
- iz transfuziologije: preparati krvi, uzimanje i konzerviranje krvi; imunoematološka ispitivanja darivatelja i bolesnika; usmjerena transfuzija krvi i krvnih komponenti, postupci prilikom transfuzije; poslijetransfuzijske reakcije; zakonski propisi i kontrola transfuzijskog liječenja (2)
- iz alergologije i kliničke imunologije: obrada bolesnika s imunološkim poremećajem i specifičnost anamneze i statusa tih bolesnika (2)
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u imunologiji i alergologiji (2)
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na glavne poremećaje i bolesti imunološkog sustava - imunodeficijencije, alergijske i pseudoalergijske reakcije, (2)

- iz reumatologije: obrada reumatološkog bolesnika i specifičnost anamneze i statusa tih bolesnika (2)
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u reumatologiji: slikovne metode - npr. klasični radiogram, MRI, nuklearne metode oslikavanja; laboratorijske metode – biokemijske, mikrobiološke, histološke, te različite pretrage seruma i drugih tjelesnih tekućina i tkiva, pretrage kojima se procjenjuje aktivnost reumatskih bolesti, autoantitijela, citološke metode pretraga (2)
- klasifikacija reumatske bolesti i procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na slijedeća stanja: reumatoidni artritis, juvenilni kronični artritis, seronegativna spondiloartropatija, sustavni eritemski lupus, sustavna skleroza, Sjogrenov sindrom; polimiozitis/dermatomiozitis, sindrom preklapanja vezivnog tkiva, sindrom vaskulitisa, sarkoidoza, Behcetova bolest, amoloidoza, osteoartritis, križobolja i vratobolja, ekstraartikularni reumatizam, artropatije zbog odlaganja kristala, infekcijski artritis (2)
- iz intenzivne i hitne medicine: poznavanje bodovnih sustava za procjenu težine kritično bolesnih, metode nadzora u jedinicama intenzivnog liječenja, kardiopulmonalna – cerebralna resuscitacija (3), osnovna načela mehaničke ventilacije, šok; sepsa; višestruko zatajenje organa; ARDS, pristup bolesniku u komi, agitacija i delirij (2)
- iz internističke onkologije: obrada onkološkog bolesnika i usvojiti specifičnosti anamneze i statusa onkološkog bolesnika (2);
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda i interpretacija nalaza u internističkoj onkologiji: biokemijski nalazi, hematološki nalazi, tumorski biljezi, slikovne metode, radiološke metode, radionuklidne pretrage, endoskopske pretrage, biopsijske metode, citološke i histološke metode, imunološke pretrage, citogenetske i molekularne pretrage (2)
- procjena potrebe specifične specijalističke obrade i liječenja bolesnika sa sumnjom na slijedeća stanja: solidni tumori /dojka, mezenhimalni tumori, melanom, tumori probavnog trakta, pluća, urogenitalni tumori/, paraneoplastični sindrom, zloćudna bolest nepoznatog primarnog sijela, načela podjele i stupnjevanja zloćudnih tumora, hitna stanja u onkologiji, osnove liječenja solidnih tumora, komplikacije onkološkog liječenja i suportivno liječenje(2)
- iz kliničke farmakologije i toksikologije: poznavanje pristupa bolesniku s politerapijom (interekcije, nuspojave), rješavanje terapijskih problema, pristup otrovanom bolesniku i prepoznavanje glavnih otrovanja i

kontrola takvih bolesnika; upoznati rad farmakoterapijske ambulante; upoznati se s kliničkim pokusima (2)

- iz infektologije: obrada infektološkog bolesnika i specifičnost anamneze i statusa tih bolesnika (2)
- indikacije za primjenu dijagnostičkih metoda, upoznavanje temeljnih laboratorijskih pretraga u infektologiji, interpretacija nalaza i principi liječenja zaraznih bolesti (2)

Endokrinologija i dijabetologija

Opće kompetencije;

Nakon završene specijalizacije endokrinolog i dijabetolog treba znati:

1. dati liječničko mišljenje o dijagnozi, liječenju i prevenciji bolesti endokrinog sustava, šećerne bolesti, te ostalih bolesti metabolizma (3)
2. samostalno kreirati optimalnu obradu bolesnika s akutnim i kroničnim bolestima endokrinog sustava i metabolizma, te šećerne bolesti (3)
3. samostalno izvoditi rutinske ultrazvučne dijagnostičke pretrage i zahvate (3)
4. mora steći sposobnost komunikacije, ne samo s bolesnikom, već i s članovima njegove obitelji, upoznavajući ih sa svim predloženim metodama (rizicima, dobrotima) dijagnostike i liječenja i očekivanim rezultatima (3)
5. znati znanstvene osnove za dijagnostiku endokrinoloških i metaboličkih bolesti; sastaviti protokole liječenja i praćenja svojih bolesnika (3)
6. preuzeti odgovornosti voditelja endokrinoloških, dijabetoloških i metaboličkih odjela te dijagnostičkih laboratorija (2)
7. surađivati s državnim nadzornim i javnozdravstvenim službama (3)
8. sudjelovati u programima specijalizacije iz interne, endokrinologije, dijabetologije i bolesti metabolizma, te u edukaciji ostalih stručnjaka iz različitih medicinskih područja (3)
9. sudjelovati u istraživanjima i razvoju iz područja endokrinologije, dijabetologije i bolesti metabolizma. (3)

Posebne kompetencije;

Nakon završene specijalizacije endokrinolog i dijabetolog treba imati usvojena sljedeća znanja i sposobnosti:

1. Činjenično znanje o endokrinološkim i metaboličkim bolestima (3)
2. Interpretacijske sposobnosti kako bi na osnovu kliničkih i ostalih dostupnih podataka mogao stvoriti klinički korisno mišljenje. Naglasak treba staviti na važnost stjecanja kliničkog iskustva i multidisciplinarnosti, te sudjelovanje na

stručnim sastancima kliničara, patologa i ostalih užih specijalnosti (3)

3. Praktično znanje dobiveno direktnim upoznavanjem s načinom rada na endokrinološkom, dijabetološkom i metaboličkom odjelu kao i dijagnostičkim laboratorijima, koje će omogućiti odabir metoda koje najbolje odgovaraju kliničkom problemu, kao i implementaciju postupaka za osiguranje i kontrolu kvalitete (3)
4. Iskustvo u istraživanju i razvoju. Originalan način razmišljanja i kritička procjena objavljenih radova su važni da bi specijalizant, bilo individualno, bilo kao član tima, pridonio razvoju ove specijalnosti (2)
5. Stjecanje trajnih navika čitanja, pretraživanja literature, konzultiranja s kolegama na znanstvenim skupovima i prezentiranje znanstvenih radova u sklopu trajnog medicinskog usavršavanja (3)
6. Sposobnost obrade podataka kako bi se evaluirale informacije o odgovarajućoj populaciji dobivene kliničkom obradom i primjenom dijagnostičkih postupaka. Ove sposobnosti uključuju poznavanje informatičke tehnologije, te upotrebu baza podataka, programa za statističku obradu podataka itd. (2)
7. Sposobnost komunikacije i upravljanja (menadžmenta). Tijekom specijalizacije treba steći iskustvo (pod nadzorom) u planiranju rada endokrinološkog, dijabetološkog, metaboličkog odjela i dijagnostičkih laboratorija, te razviti sposobnosti potrebne za vođenje navedenih djelatnosti uz poznavanje svih mjera za očuvanje zdravlja i sigurnosti bolesnika i medicinskog osoblja na odjelima i dijagnostičkim laboratorijima (2)

Popis posebnih kompetencija

Program specijalizacije iz endokrinologije i dijabetologije čini niz različitih polja znanja i vještina, nabrojanih u nastavku.

Po završetku boravka na kliničkim i polikliničkim odjelima specijalizant mora biti educiran da:

- samostalno planira dijagnostičke postupke i nakon postavljanja dijagnoze odlučuje o daljnjem tijeku liječenja endokrinoloških bolesnika, te bolesnika sa šećernom i/ili drugim metaboličkim bolestima (3)
- samostalno postavlja indikacije za radiojodnu, hormonsku, operativnu ili medikamentoznu terapiju (3)
- samostalno djeluje kao konzilijarni endokrinolog i dijabetolog pri operacijskim zahvatima ili na drugim bolničkim odjelima i jedinicama intenzivnog liječenja (3)
- djeluje kao konzultant liječnika obiteljske medicine (3)

Po završenoj specijalizaciji na kliničkim odjelima mora znati pružati optimalnu zdravstvenu zaštitu:

- znati dijagnostičke postupke i liječenje onih bolesti iz područja endokrinologije, dijabetologije i bolesti metabolizma za koje ne postoje ambulantno-poliklinički uvjeti te koje zbog toga ili zbog hitnosti zahtjevaju hospitalizaciju (3)
- znati dijagnostiku i liječenje hitnih stanja kao što su: akutne komplikacije šećerne bolesti tj. dijabetička ketoacidoza i koma, hiperosmolarna stanja, teške hipoglikemije i hipoglikemične kome, laktacidoza, akutni poremećaji metabolizma vode i elektrolita (3)

- znati dijagnosticirati i liječiti tireotoksičnu krizu i teški miksedem (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti akutnu insuficijenciju nadbubrežne žlijezde, primarnu i sekundarnu (3)
- prepoznati i liječiti pituitarnu apopleksiju (3)
- poznavati preoperativne pripreme, perioperativno i postoperativno praćenje bolesnika s tumorima hipofize (3)
- postaviti dijagnozu i liječiti komplikacije u bolesnika s feokromocitomom, te poznavati pripreme za operativne zahvate (3)
- znati preoperativno, perioperativno i postoperativno liječenje bolesnika s ostalim tumorima nadbubrežnih žlijezda (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti hiperkalcemični sindrom te hipokalcemična stanja (3)
- prepoznati i liječiti karcinoidni sindrom, organske hipoglikemije i ostale sindrome koje se javljaju kao posljedica hormonski aktivnih neuroendokrinih tumora probavnog sustava i pluća (3)
- mora znati interpretirati nalaze radioloških pregleda , CT i MR pregleda (3)
- mora znati procijeniti status uhranjenosti, energetskih i nutritivnih potreba bolesnika (3)
- mora poznavati indikacije i kontraindikacije za primjenu parenteralne i enteralne prehrane, vrste enteralnih i parenteralnih pripravaka, načine primjene i komplikacije (3)
- mora biti osposobljen za pružanje cjelovite skrbi za onkološke bolesnike, uključivši i simptomatsko i palijativno liječenje te potporu obitelji bolesnika temeljenu na načelima dostojanstva i razumijevanja, načelima profesionalnosti i medicinske etike (standardi SZO) (3)

Po završetku specijalizacije iz endokrinologije i dijabetologije nakon rada na polikliničkim odjelima endokrinolog i dijabetolog je obavezan;

- samostalno djelovati u svakodnevnom radu endokrinološke , dijabetološke i metaboličke ambulantno-polikliničke službe (3)
- samostalno djelovati u radu dnevne bolnice (3)
- sudjelovati u pojedinačnim i timskim ekspertizama (3)
- poznavati indikacije za kirurško i radiojodno liječenje endokrinoloških bolesti, kao i za liječenje komplikacija šećerne bolesti (3)
- znati indikacije i komplikacije barijatrijskog liječenja debljine (3)
- poznavati indikacije i protokole za dijagnostičke stimulacijske ili supresivne testove, te interpretaciju nalaza (3)
- poznavati indikacije i komplikacije terapijskih primjena hormona (3)
- mora završiti tečaj iz UZV vrata u trajanju od mjesec dana i uz nadzor obaviti 200 ultrazvučnih pretraga štitnjače i doštitnjača a potom znati samostalno obavljati UZV preglede vratne regije (3)
- poželjna je i edukacija za izvođenje dijagnostičkih punkcija, te sklerozacija (2)
- mora poznavati denzitometriju, slikovne metode (MR, CT, MSCT, PET, oktreosken, UZV),interpretaciju nalaza, dosege i

ograničenja , osjetljivost i specifičnost pojedinih metoda (2)

- mora aktivno sudjelovati u pripremi bolesnika i mjerenju mineralne gustoće kosti različitim metodama, uz interpretaciju dobivenih rezultata službenim opisom nalaza (2)

- mora poznavati osnove citološke i patohistološke dijagnostike bolesti endokrinih žlijezda (2)

Nakon rada u endokrinološkom laboratoriju endokrinolog i dijabetolog mora:

- znati osnove radioizotopnih dijagnostičkih metoda, rekombinantne tehnologije kao i osnove klasične biokemije (2)

- mora poznavati poremećaje makromolekula (gena i proteina) kao osnova za nastanak malignoma, uključivši pretrage genske osnove i molekularnobiološke pretrage u bilježenju etiologije, patogeneze te probiru, liječenju i nadzoru malignih i premalignih promjena (2)

Endokrinološka ginekologija predviđa rad na ginekološkom odjelu i poliklinici nakon kojega specijalist endokrinolog i dijabetolog mora:

- poznavati UZV dijagnostiku bolesti ovarija (2)

- znati metode indukcije ovulacije (3)

- poznavati problematiku i liječenje endometrioze(3)

- znati dijagnostiku i liječenje funkcionalnih tumora ovarija i posljedične kliničke sindrome (2)

- poznavati metode asistirane reprodukcije (2)

Endokrinološka pedijatrija predviđa rad na kliničkom odjelu i poliklinici nakon kojeg endokrinolog i dijabetolog mora:

- biti obučen za procjene rasta, izračunavanje prirasta na visini, rasta dugih kostiju i procjenu koštanog sazrijevanja (3)

- poznavati hormonsku kontrolu rasta (3)

- poznavati fetalne i neonatalne endokrinološke poremećaje (3)

- znati posebnosti endokrinoloških poremećaja u dječjoj dobi (3)

- znati posebnosti u liječenju tipa 1 i tipa 2 šećerne bolesti u dječjoj dobi, kao i u liječenju akutnih komplikacija šećerne bolesti u djece (2)

Po završetku specijalizacije specijalist endokrinolog i dijabetolog mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima s različitim slijedećim endokrinološkim bolestima, poznavati postupke u dijagnosticiranju i liječenju.

Bolesti hipotalamusa i hipofize:

- uzeti anamnezu i status bolesnika s poremećajima hipotalamusa i hipofize (3)

- znati strukturu i funkciju hipotalamo-hipofizne osi (3)
- znati neurosekreciju hipofiziotropne regije (3)
- poznavati hormone adenohipofize (3)
- znati funkcionalno ispitivanje hipotalamo-hipofizne osovine (3)
- znati interpretaciju stimulacijskih i inhibicijskih testova (3)
- poznavati patologiju i imunohistokemiju tumora hipofize (2)
- znati kliniku, dijagnostiku i liječenje hipotalamičkih bolesti i bolesti hipofize kao što su: kraniofaringeomi, drugi hipotalamički tumori i bolesti hipotalamusa, funkcionalni hipofizni adenomi, M. Cushing, akromegalija; prolaktinomi i hiperprolaktinemije; adenomi koji luče glikoproteine i njihove frakcije, nefunkcionalni tumori, upale, hipopituitarizam (3)
- znati medikamentnu terapiju adenoma hipofize (3)
- poznavati kiruršku i radiokiruršku terapiju hipotalamo-hipofiznih tumora (2)
- znati dijagnosticirati hipofunkciju hipotalamoneurohipofizarnog sustava (3)
- poznavati principe održavanja osmolalnosti tjelesnih tekućina (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti dijabetes insipidus, te sindrom neprimjerenog lučenja antidiuretskog hormona (3)
- poznavati laboratorijske metode određivanja hormona (2)
- znati procijeniti ispitivanja vidnih funkcija (2)
- poznavati neuroimaging metode u dijagnostici i praćenju bolesti hipotalamusa i hipofize (2)

Bolesti štitnjače

- mora znati uzeti detaljnu anamnezu o bolesti štitnjače (3)
- znati poseban pregled vrata, inspekciju, palpaciju i auskultaciju štitnjače, veličinu i karakter guše, palpaciju limfnih čvorova (3)
- prepoznati čvor štitnjače kao dijagnostički i terapijski problem (3)
- poznavati problematiku nodusne i multinodusne guše; toksična nodusna guša, toksični adenom- bolesti tireoidne autonomije (3)
- poznavati problematiku difuzne autoimune hipertireoze, dijagnozu, konzervativno liječenje, praćenje terapijskog učinka; operativno liječenje i primjenu radioaktivnog joda, indikacije i komplikacije, nadzor bolesnika iza operacije ili primjene radioaktivnog joda (3)
- znati posebne značajke liječenja hipertireoza u trudnoći, laktaciji, dječjoj i adolescentnoj dobi (3)
- znati dugoročnu prognozu hipertireoze i utjecaj na izbor liječenja (3)
- znati dijagnozu i liječenje hipotireoze i što je optimalno nadomjestno liječenje (3)
- znati karakteristike hipotireoze kao posljedice (pan)hipopituitarizma (3)

- poznavati posebnosti hipotireoza u sklopu pluriglandularne insuficijencije (3)
- znati subkliničke poremećaje funkcije štitnjače: dijagnozu, stavove o liječenju, prognozu (3)
- poznavati funkciju štitnjače u teškim netireoidnim bolestima (3)
- poznavati bolesti i ulogu štitnjače u multiplim endokrinim neoplazijama (3)
- poznavati najčešće upale štitnjače: dijagnoza, liječenje i nadzor bolesnika sa subakutnim de Quervainovim tireoiditisom i Hashimotovim tireoiditisom (3)
- dokazati karcinom štitnjače: probir rizičnih bolesnika, dijagnostika, operativno liječenje, radiojodna ablacija, nadzor i praćenje bolesnika s karcinomom štitnjače (3)
- poznavati biokemijske i genetske markere malignih bolesti štitnjače (3)
- poznavati radionuklidne metode u dijagnostici i liječenju bolesti štitnjače (3)
- znati osnove laboratorijske dijagnostike (hormoni štitnjače, TSH protutireoidna protutijela, protutijela na receptor za TSH, tireoglobulin, kalcitonin) interpretacija nalaza, dosezi i ograničenja (3)

Bolesti paratireoideje:

- znati metabolizam kalcija, fosfora i magnezija (3)
- znati metabolizam parathormona, kalcitonina i D vitamina (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti: primarni, sekundarni i tercijarni hiperparatireoidizam, hiperkalcemiju, hipokalcemiju, hipoparatireoidizam i pseudohipoparatireoidizam (3)
- znati dijagnostičke metode u bolestima paratireoidnih žlijezda (3)
- znati liječenje hiperparatireoidizma; kirurško, sklerozacije, kalcimimetici, kalcilitici (3)
- znati prepoznati hiperparatireoidizam u sklopu multiplih endokrinih neoplazija (3)
- znati prepoznati hipoparatireoidizam u sindromima poliglandularnih insuficijencija (3)
- znati poremećaje metabolizma kalcija u nefrolitijazi (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti postmenopauzalnu i senilnu osteoporozu (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti sekundarnu osteoporozu (3)
- znati dijagnostiku i liječenje osteomalacije, renalne osteodistrofije i Pagetove bolesti (3)
- poznavati metabolizam kalcija u zloćudnim bolestima (3)
- poznavati nasljedne metaboličke bolesti s promjenama na kostima (3)
- znati procijeniti nalaze pretraga mineralne gustoće kosti (3)

Bolesti nadbubrežne žlijezde:

- mora poznavati embriologiju i anatomiju nadbubrežnih žlijezda (3)

- mora znati biosintezu steroidnih hormona i regulaciju sekrecije hormona (3)
- znati molekularne mehanizme i fiziološke učinke hormona (3)
- znati laboratorijsku evaluaciju funkcije NŽ – dijagnostičke testove (3)
- poznavati poremećaje sinteze hormona kore NŽ – KAH (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti insuficijenciju kore NŽ: primarnu, sekundarnu, adrenalnu krizu, hipoadosteronizam (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti insuficijenciju simpatokromafinog sustava (3)
- znati testove autonomne funkcije (2)
- znati dijagnosticirati i liječiti bolesti suviška hormona: Cushingov sindrom, Connov sindrom, nasljedne oblike povećanog mineralokortikoidnog djelovanja, hiperandrogenemiju, feokromocitom (3)
- znati dijagnosticirati incidentalom nadbubrežne žlijezde i pratiti bolesnike s incidentalomima (3)
- znati dijagnostički postupak, operativno i medikamentozno liječenje karcinoma nadbubrežne žlijezde (3)
- znati provoditi nadomjesno liječenje hormonima NŽ (3)
- poznavati učinak poremećaja NŽ na druge hormonske sustave (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti poliglandularnu insuficijenciju i multiplu endokrinu neoplaziju tip 2 (3)
- poznavati sindrome preklapanja (2)

Endokrinološki poremećaji ženske gonade:

- poznavati normalni menstrualni ciklus i kontrolu ovulacije (3)
- znati poremećaje menstruacije, galaktoreju i amenoreju; posebice jatrogeno uzrokovane poremećaje (3)
- poznavati problem premenstrualnog sindroma (3)
- znati dijagnostički postupak i liječenje endometrioze i adenomioze (3)
- znati probleme menopauze, indikacije, kontraindikacije i komplikacije hormonskog nadomjesnog liječenja (3)
- znati dijagnostički postupak u sindromu suviška androgena te terapijske mogućnosti za hirsutizam, akne, alopeciju (3)
- znati komplikacije steroidne kontracepcije (3)

Endokrinološki poremećaji muške gonade:

- znati interakcije hormonske i reproduktivne funkcije (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti muški hipogonadizam (3)
- znati lučiti hipogonadotropni i hipergonadotropni hipogonadizam (3)
- poznavati eugonadotropnu insuficijenciju germinativnog epitela (3)
- mora znati dijagnosticirati i liječiti hipogonadizam u genetskim sindromima (3)
- mora znati dijagnosticirati i liječiti testikularnu disfunkciju u sistemskim bolestima (3)

- mora znati dijagnostički postupak i terapijske mogućnosti u impotenciji (2)
- znati dijagnostičke postupke i liječenje muške neplodnosti (3)
- znati fizikalni pregled, dijagnostički postupak i mogućnosti liječenja kriptorhizma (3)
- znati fizikalni pregled, dijagnostički postupak, diferencijalnu dijagnozu i liječenje ginekomastije (3)
- poznavati patohistologiju, dijagnozu i liječenje testikularnih tumora (2)
- znati metode muške kontracepcije (3)
- znati dijagnozu i liječenje neoplazmi ovisnih o androgenima (3)

Hipotalamo-adrenalno-gonadalna sekrecija:

- znati djelovanje i interakcije gonadotropina i steroidnih hormona (3)
- mora znati dijagnosticirati izolirani deficit gonadotropina ili sindrome zbog biološki inaktivnih gonadotropina (3)
- mora znati dijagnozu i liječenje kongenitalne adrenalne hiperplazije (KAH) (3)
- znati dijagnostički postupak i liječenje hormonski aktivnih tumora jajnika
- znati kliničke varijante, dijagnostički postupak i liječenje sindroma policističnih jajnika (PCO) (3)
- znati diferencijalnu dijagnozu i liječenje suviška androgena (hirsutizam i akne) (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti prerani pubertet, pseudo pubertet (3)
- poznavati reproduktivske poremećaje (3)
- znati liječenje neplodnosti metodama potpomognute oplodnje (2)
- prepoznati, planirati dijagnostički postupak i liječenje testikularne feminizacije, sindroma rudimentarnih testisa, Turnerovog sindroma, Klinefelterovog sindroma (3)

Bolesti endokrinog dijela gušterače (osim šećerne bolesti):

- znati diferencijalnu dijagnozu hipoglikemija (3)
- znati dijagnostički postupak i liječenje reaktivnih hipoglikemija (3)
- znati dijagnosticirati tumorske hipoglikemije, patogenezu tumorskih hipoglikemija (3)
- znati organski hiperinzulinizam, dijagnostiku i terapiju (3)
- znati funkcionalne testove u hipoglikemijama (3)
- znati patohistološke osobitosti ostalih neuroendokrinih tumora gušterače (3)
- znati klasifikaciju neuroendokrinih tumora; patohistološku i kliničku (3)
- znati tumorske biljege neuroendokrinih tumora gušterače (3)
- poznavati kliničke sindrome funkcionalnih neuroendokrinih tumora gušterače (glukagonomi, vipomi, gastrinomi, somatostatinomi, karcinoidi) (3)

- znati dijagnostički postupak i liječenje nefunkcionalnih neuroendokrinih tumora gušterače (3)
- poznavati imaging metode (CT,NMR) u dijagnostici NET-a gušterače, osjetljivost i specifičnost (2)
- znati interpretirati PET i scintigrafiju somatostatinskih receptora (2)
- znati biološko liječenje neuroendokrinih tumora gušterače (3)
- znati indikacije i kontraindikacije, te komplikacije kirurškog liječenja neuroendokrinih tumora gušterače, postoperativno nadomjesno liječenje (egzokrine i endokrine funkcije) (3)

Bolesti uzrokovane sekrecijom hormona iz tkiva koja nisu klasične endokrine žlijezde:

- znati ulogu, metabolizam, kliničke sindrome zbog hipersekrecije kao i terapijske implikacije prostaglandina, peptidnih hormona, somatostatina, endogenih opioida, neurotenzina, VIP-a (vazoaktivni intestinalni peptid), kolecistokinina, supstance P i tahikinina, faktora rasta (3)

Drugi organi kao sekretori hormona:

- znati ulogu drugih tkiva u hormonskoj homeostazi kao što su: gastrointestinalni sustav (inkretini), masno tkivo, pluća, srce, timus, bubreg, koža, genitourinarni sustav (3)

Hormoni i maligne bolesti:

- mora znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti paraneoplastičke endokrine sindrome (lučenje GH, CRH, ACTH,hCG) (3)
- znati dijagnosticirati i liječiti hiperkalcemiju, osteomalaciju, hipoglikemije, hiperreninizam, SIAD, eritrocitozu (3)
- poznavati učinke paraneoplastičke sekrecije peptida koji nisu povezani s endokrinološkim sindromima (kalcitonin, neurotenzin, somatostatin, hCS) (3)
- znati endokrino liječenje uznapredovalog tumora dojke (2)
- znati endokrinološki pristup liječenju karcinoma prostate (2)
- poznavati posljedice liječenja malignih bolesti na endokrini sustav (3)

Glukokortikoidi u liječenju neendokrinoloških bolesti:

- znati dijagnosticirati jatrogeni hiperkorticizam (3)
- znati dijagnosticirati, pratiti i liječiti bolesnike sa sindromom ustezanja glukokortikoida (3)

Hormoni i doping:

- mora poznavati mogućnosti korištenja hormona u dopingu (3)

Lučenje hormona i starenje:

- mora poznavati fiziološke promjene hormona u starenju; menopauza, andropauza, somatopauza, promjene u lučenju hormona štitnjače, inzulina (3)

Po završetku specijalizacije specijalist endokrinolog i dijabetolog mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa **šećernom bolešću**:

Hitna stanja:

- znati dijagnostičke postupke i liječenje svih hitnih stanja iz područja dijabetologije, kao npr. novootkrivene šećerne bolesti koja zahtijeva hospitalizaciju, dijabetičke ketoacidoze, hiperosmolarne kome, laktacidoze, hipoglikemija (3)

Dijabetološka poremećanja:

- znati definiciju i klasifikaciju šećerne bolesti (3)

- znati sve mogućnosti i smjernice za liječenje šećerne bolesti – dijeta, kontrolirana tjelesna aktivnost, inzulin, oralni hipoglikemici, edukacija i samokontrola (3)

- poznavati metode, indikacije, kontraindikacije i komplikacije transplantacija gušterače (2)

- znati sve oblike pojačanog liječenja inzulinom (3)

- znati uzroke i posljedice periferne inzulinske rezistencije (3)

- znati dijagnozu, liječenje i prognozu kroničnih komplikacija šećerne bolesti – komplikacija na oku, neuropatije, nefropatije, kardiovaskularne komplikacije, dijabetičko stopalo, gastroenteropatija (3)

- znati pripremu za operativne zahvate, nadzor i postoperativno praćenje osoba sa šećernom bolešću (3)

- znati problem infekcije u šećernoj bolesti (3)

- znati liječenje šećerne bolesti i komplikacije tijekom trudnoća žena s već postojećom šećernom bolešću, te dijagnozu i liječenje gestacijskog oblika šećerne bolesti (3)

- znati testove opterećenja u šećernoj bolesti (3)

- poznavati poremećaj metabolizma masti u šećernoj bolesti (3)

- znati dijagnostiku promjena u stanicama i tkivima dijabetičkog organizma (2)

- poznavati rad s biostatorom - "Umjetna gušterača" (2)

- znati međudjelovanje lijekova u šećernoj bolesti (3)

- znati samostalni pregled fundusa (3)

Po završetku specijalizacije specijalist endokrinolog i dijabetolog mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa slijedećim **metaboličkim bolestima**:

Hitna stanja:

- znati dijagnosticirati i liječiti sva hitna stanja iz područja metaboličkih bolesti, kao npr. hipoglikemije, poremećenja metabolizma minerala, porfirije, giht, hemokromatozu (3)

Debljina:

- znati definiciju i dijagnozu debljine, kliničke parametre, antropološke mjere (opseg struka, omjer struk/bokovi ,indeks tjelesne mase) (3)
- znati procijeniti etiologiju debljine (3)
- znati medicinske komplikacije debljine (3)
- znati metode liječenja debljine (hipokalorijska prehrana, medikamentozno liječenje, intragastrični baloni, barijatrijski kirurški zahvati- indikacije i kritične procjene) (3)

Poremećaji prehrane:

- znati fiziološku adaptaciju i komplikacije gladovanja (3)
- mora prepoznati anoreksiju nervozu i bulimiju, znati mogućnosti liječenja (3)

Ostale metaboličke bolesti:

- mora znati dijagnostički postupak, diferencijalnu dijagnozu i mogućnosti liječenja za: porfiriju, giht, hemokromatozu, cističnu fibrozu, glutensku enteropatiju i bolesti odlaganja (3)

Poremećaj metabolizma masti:

- znati uloga lipoproteina u transportu lipida, vanjski i unutarnji put prijenosa lipida (3)
- znati podjelu hiperlipoproteinemija; dijagnozu (3)
- poznati primarne hiperlipoproteinemije; porodični manjak lipoproteinske lipaze, porodični manjak apoproteina CII, porodična hiperlipoproteinemija tip 3, porodičnu hiperkolesterolemiju, porodičnu hipertrigliceridemiju, porodičnu miješanu hiperlipidemiju (3)
- poznati sekundarne hiperlipoproteinemije (3)

	<ul style="list-style-type: none"> - znati liječenje hiperlipoproteinemija; medikamentozno, aferezom (3) <p>Ateroskleroza i arterioskleroza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati karakteristike normalne arterije (3) - znati neateromatozne oblike arterioskleroze (3) - poznavati aterosklerozu; teoriju nastanka, prepoznavanje (3) - znati liječenje etioloških čimbenika ateroskleroze (3) - znati metode prevencija ateroskleroze (3) <p>Utjecaj lijekova na endokrinu funkciju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati metaboličke učinke alkohola, duhana, te drugih čimbenika iz okoline na endokrinološke i metaboličke funkcije (3) <p>Metabolički sindrom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati povijest i definiciju, patofiziologiju i kliničku sliku, dijagnozu, sastavnice metaboličkog sindroma (3) - poznati vezu kardiovaskularnih bolesti i metaboličkog sindroma (3) - znati jetrene manifestacije metaboličkog sindroma (NASH) (3) - znati liječenje metaboličkog sindroma i njegovih sastavnica (3) <p>Prehrana kao terapijski princip:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati hipokalorijske dijetete i njihovu primjenu (3) - znati hipolipemijske dijetete (3) - znati prehranu u šećernoj bolesti (3) - znati principe prehrane u posebnim stanjima (3) - znati indikacije i primjenu enteralne prehrane (3)
<p>Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi specijalizacija</p>	<p>Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine. Ustanova mora udovoljavati osnovnim edukacijskim uvjetima (mogućnosti za djelovanje u konzilijima s drugim specijalnostima, redovite dnevne stručne sastanke i kliničke vizite, predavaonica i knjižnica s pristupom internetu i odgovarajućim brojem medicinskih časopisa iz specijalističke struke za koju se odobrava specijalizacija, program za praćenje kvalitete izobrazbe). Uvjet za ustanovu je i postojanje odjela za endokrinologiju, dijabetologiju i bolesti metabolizma, dnevna bolnica te polikliničko-konzilijarni dio s najmanje 10 pregleda endokrinoloških i dijabetoloških bolesnika dnevno, kao i savjetovalište za edukacijske programe endokrinoloških i dijabetoloških bolesnika.</p>

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA
ENDOKRINOLOGIJA I DIJABETOLOGIJA**

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
OPĆE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
Poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije				
Posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta				
Poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine				
Poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu				
Biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi				
Biti sposoban definirati, probrati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka				
Kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada				
Usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja				
Imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu				
Razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci				

Sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu				
Biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije				
Znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima				
Poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima				
Biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika				
Procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi				
Biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva				
Poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite				
Poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata				
Razumjeti značenja vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata				
Poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima, posebice financijskim				
Razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice				
Biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata				
Identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima				

poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti				
Promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije				

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
POSEBNE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
1. Zajedničko internističko „deblo“				
Kardiologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza kardiološkog bolesnika				
Biokemijske pretrage				
Elektrokardiografija i dugotrajni EKG				
Testovi opterećenja				
Elektrofiziološko ispitivanje srca				
Ehokardiografija				
Slikovne metode u kardiologiji				
Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:				
Zatajivanje srca				
Poremećaji ritma i provođenja				
Iznenadna smrt				

Kongenitalne srčane mane				
Reumatska vrućica				
Bolest srčanih zalistaka				
Endo i miokarditis				
Kardiomiopatije				
Bolesti perikarda				
Tumori srca				
Ateroskleroza				
Ishemijska bolest srca				
Akutni koronarni sindrom				
Infarkt miokarda				
Bolesti plućne cirkulacije				
Bolesti aorte i perifernih krvnih arterija				
Bolesti vena				
Tromboembolije				
Srčane bolesti i trudnoća				
Srce u bolestima drugih organskih sustava				

Nekardijalni kirurški zahvati u kardijalnih bolesnika				
Transplantacija srca				
Traume srca i velikih krvnih žila				
Gastroenterologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza gastroenterološkog bolesnika i hepatalnog bolesnika				
Dijagnostičke metode u gastroenterologiji i hepatologiji				
Laboratorijska dijagnostika jetrenih bolesti biokemijski pokazatelji hepatocelularne nekroze, kolestaze, sintetske funkcije jetre				
Dijagnostika bolesti probavnog sustava: probavni enzimi, tumorski biljezi, autoantitijela, specifični proteini, probavni hormoni				
Funkcionalni testovi				
Slikovne metode – ultrazvuk, dopler, endoskopski ultrazvuk, endoskopija, radiološke metode, magnetska rezonancija; radionuklidne metode				
Laparoskopija				
Biopsija jetre				
Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:				
Sindrom malapsorpcije				
Gastrointestinalno krvarenje				
Sindrom iritabilnog kolona				
Poremećaji motorike jednjaka, GERB i ostale bolesti jednjaka				

Gastritis i gastropatie				
Ulkusna bolest				
Tumori jednjaka i želuca				
Upalne bolesti crijeva				
Poremećaji crijevne cirkulacije				
Bolesti peritoneuma, omentuma i mezenterija				
Akutni abdomen				
Karcinoid				
Polipi probavnog sustava				
Tumori tankog i debelog crijeva				
Bolesti jetre				
Bolesti jetre u trudnoći				
Bolesti bilijarnog sustava				
Bolesti gušterače				
Osnovi transplantacije u gastroenterologiji				
Endokrinologija i dijabetologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza endokrinološkog bolesnika, bolesnika sa šećernom bolesti i				

bolesnika s bolestima metabolizma				
Mjerenje hormona u krvi i urinu				
Dinamičke procedure za ocjenu endokrinih funkcija				
Dijagnostički testovi za stražnji režanj hipofize				
Testovi za štitnjaču				
Testovi za koru i srž nadbubrežne žlijezde				
Mjerenje hormona testisa i ovarija				
Mjerenje endogene sekrecije gušterače				
Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:				
Bolesti hipotalamusa, hipofize i neurohipofize				
Bolesti štitnjače				
Bolesti nadbubrežne žlijezde				
Bolesti testisa i jajnika				
Neplodnost				
Poremećaji diferencijacije spola				
Poremećaji multiplih endokrinih žlijezda				
Šećerna bolest, hipoglikemija				
Metabolički sindrom i pretilost				
Wilsonova bolest				

Hemokromatoza				
Poremećaji lipida				
Rahitis i osteomalacija				
Bolesti paratireoidnih žlijezda i sindromi hipo i hiperkalciemije				
Osteoporoza				
Pulmologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza respiratornog bolesnika				
Radiološke metode				
Radionuklidne pretrage				
Endoskopske pretrage				
Biopsije				
Citološke i histološke pretrage				
Mikrobiološke pretrage				
Imunološke pretrage				
Biokemijske pretrage				
Ispitivanje funkcije pluća				
Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:				
Akutne upale pluća				

Kronična opstruktivna bolest pluća				
Astma				
Bronhiektazije				
Plućni apsces				
Plućne mikoze				
Bolesti plućnog intersticija				
Plućne eozinofilije				
Profesionalne bolesti pluća				
Profesionalne bolesti koje zahvaćaju dišne puteve				
Profesionalne bolesti koje zahvaćaju alveole				
Tumori traheje, bronha i pluća				
Bolesti pleure, medijastinuma i ošita				
Poremećaji ventilacije, poremećaji disanja u snu				
Nuspojave lijekova na plućima				
Nefrologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza nefrološkog bolesnika				
Biokemijske pretrage				

Analize urina i citološke analize urina				
Određivanje funkcije bubrega				
Slikovne metode u nefrologiji				
UZV i dopler bubrega				
Radiološke metode				
Radionuklidna funkcijska ispitivanja				
Mikrobiološke analize urina				
Biopsija bubrega				
Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:				
Akutno zatajenje bubrega				
Kronično zatajenje bubrega				
Liječenje bolesnika s zatajenjem funkcije bubrega dijalizom i transplantacijom				
Primarne i sekundarne bolesti glomerula				
Akutni i kronični tubulointersticijski nefritis				
Infekcije mokraćnog sustava				
Vaskularne bolesti bubrega				
Nasljedne bolesti bubrega				
Nefrolitijaza				

Opstrukcija mokraćnih puteva				
Poremećaji inervacije mokraćnog sustava i urodinamike				
Tumori mokraćnog sustava i prostate				
Dijetetske mjere u bolestima bubrega				
Oštećenja bubrega uzrokovana lijekovima				
Hematologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza hematološkog bolesnika				
Biokemijske i hematološke pretrage				
Citološke i histološke pretrage				
Imunološke, citogenetske i molekularne pretrage				
Radionuklidne pretrage				
Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:				
Anemije				
Bolesti uzrokovane poremećajima hemostaze				
Poremećaji broja i funkcije trombocita				
Poremećaji hemostaze				
Benigne bolesti granulocita, monocita i makrofaga				
Bolesti limfocita				

Bolesti slezene				
Neoplastične bolesti krvotvornog sustava- kronične mijeloproliferativne bolesti				
Akutne leukemije i sindrom mijelodislazije				
Neoplastične bolesti plazma stanica				
Osnove transplantacije srži				
Transfuziologija				
Preparati krvi				
Uzimanje i proizvodnja pripravaka krvi				
Indikacije za liječenje krvnim pripravcima				
Tehnički aspekti primjene krvnih pripravaka				
Prijetransfuzijsko ispitivanje Krvlju prenosiive bolesti				
Transfuzijske reakcije				
Osiguranje kvalitete u transfuzijskom liječenju				
Zakonski propisi koji se odnose na transfuzijsku medicinu				
Alergologija i klinička imunologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza bolesnika				
Dijagnostičke metode				
Alergijske i pseudoalergijske reakcije				

Reumatologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza bolesnika				
Biokemijske pretrage				
Mikrobiološke pretrage				
Patohistološke i citološke pretrage				
Parametri za procjenu aktivnosti upalne reumatske bolesti				
Antinuklearna i ostala autoantitijela				
Indikacije za pretrage i interpretacija nalaza:				
Reumatoidni artritis				
Seronegativni spondilartritis				
Sustavni eritemski lupus				
Sustavna skleroza				
Sjogrenov sindrom				
Polimiozitis/dermatomiozitis. Sindromi preklapanja bolesti vezivnog tkiva				
Sindrom vaskulitisa				
Sarkoidoza				
Behcetova bolest				
Amiloidoza				

Osteoartritis				
Križbolja i vratbolja				
Artropatije zbog odlaganja kristala				
Infekcijski artritis				
Intenzivna i hitna medicina				
Pristup intenzivnom bolesniku				
Bodovni sustavi za procjenu težine kritično bolesnih				
Metode nadzora u jedinicama Intenzivnog liječenja				
Kardiopulmonalna – cerebralna resuscitacija				
Osnovna načela mehaničke ventilacije				
Šok				
Sepsa				
Višestruko zatajenje organa				
ARDS				
Pristup bolesniku u komi				
Agitacija i delirij				
Internistička onkologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza onkološkog bolesnika				

Dijagnostičke metode u onkologiji				
Biokemijske i hematološke pretrage				
Tumorski biljezi				
Citološke i histološke pretrage				
Molekularne pretrage				
Indikacije za obradu i interpretaciju nalaza :				
solidni tumori /dojka, mezenhimalni tumori, melanom, tumori probavnog trakta, pluća, urogenitalni tumori/				
paraneoplastični sindrom				
zloćudna bolest nepoznatog primarnog sjela				
načela podjele i stupnjevanja zloćudnih tumora				
hitna onkološka stanja				
osnove liječenja solidnih tumora				
komplikacije onkološkog liječenja				
suportivno i palijativno liječenje				
Klinička farmakologija i toksikologija				
Pristup bolesniku s politerapijom - intereakcija i nuspojave				
Rješavanje terapijskih problema				
Pristup otrovanom bolesniku				

Prepoznavanje glavnih otrovanja				
Kontrola otrovanih bolesnika				
Farmakoterapijska ambulanta				
Klinički pokusi				
Infektologija				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza bolesnika s infektivnom bolešću				
Dijagnostičke metode u infektologiji				
Temeljne laboratorijske pretrage u infektologiji				
Liječenje zaraznih bolesti				

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
POSEBNE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
2. Endokrinologija i dijabetologija				
Hitna služba i liječenje u jedinicama intenzivne njege				
Tireotoksična kriza				
Akutna insuficijencija nadbubrežne žlijezde				
Apopleksija hipofize				

Feokromocitom				
Karcinoidna kriza				
Hipoglikemijska stanja				
Hiperkalcemična i hipokalcemična stanja				
Akutni poremećaji metabolizma vode i elektrolita				
Porfirija				
Bolesti hipotalamusa i hipofize				
Anamneza i status bolesnika s poremećajima hipotalamusa i hipofize				
Funkcionalno ispitivanje hipotalamo-hipofizne osovine				
Interpretacija stimulacijskih i inhibicijskih testova				
Klinika, dijagnostika i liječenje hipotalamičkih bolesti i hipofize				
Patologija i imunohistokemija tumora hipofize				
Kraniofaringeomi, drugi hipotalamički tumori i bolesti hipotalamusa				
Funkcionalni hipofizni adenomi; M. Cushing				
Akromegalija				
Prolaktinomi i hiperprolaktinemije				
Adenomi koji luče glikoproteine i njihove frakcije				
Nefunkcionalni tumori, upale				

Hipopituitarizam				
Medikamentna terapija adenoma hipofize				
Kirurška i radiokirurška terapija hipotalamo-hipofiznih tumora				
Hipofunkcija hipotalamoneurohipofizarnog sustava				
Dijabetes insipidus				
Sindrom neprimjerenog lučenja antidiuretskog hormona				
Bolesti štitnjače				
Poseban pregled vrata, inspekcija, palpacija i auskultacija štitnjače, veličina i karakter guše, palpacija limfnih čvorova				
Nodusna i multinodusna guša				
Toksična nodusna guša, toksični adenom- bolesti tireoidne autonomije				
Difuzna autoimuna hipertireoza, dijagnoza, konzervativno liječenje				
Difuzna autoimuna hipertireoza: praćenje terapijskog učinka, operativno liječenje, primjena radioaktivnog joda, indikacije i komplikacije				
Nadzor bolesnika iza operacije ili primjene radioaktivnog joda				
Posebne značajke liječenja hipertireoza: u trudnoći, laktaciji, dječjoj i adolescentnoj dobi				
Dijagnoza i liječenje hipotireoze				
Hipotireoza kao posljedica (pan)hipopituitarizma				
Subklinički poremećaji funkcije štitnjače: hipertireoza i hipotireoza				

Funkcija štitnjače u teškim netireoidnim bolestima				
Najčešće upale štitnjače: dijagnoza, liječenje i nadzor bolesnika sa: subakutnim de Quervainovim tireoiditisom, Hashimotovim tireoiditisom				
Karcinom štitnjače: probir rizičnih bolesnika, dijagnostika, operativno liječenje				
Radiojodna ablacija, nadzor i praćenje bolesnika s karcinomom štitnjače				
UZV štitnjače (prednje vratne regije)- interpretacija citoloških nalaza				
Radionuklidne metode u dijagnostici i liječenju bolesti štitnjače - interpretacija nalaza				
Osnove laboratorijske dijagnostike- interpretacija nalaza				
Bolesti paratireoideje				
Primarni i sekundarni hiperparatireoidizam				
Hiperkalcemija				
Hipokalcemija				
Hipoparatireoidizam				
Pseudohipoparatireoidizam				
Dijagnostičke metode u bolestima paratireoidnih žlijezda				
Kirurško liječenje hiperparatireoidizma				
Nefrolitijaza				
Postmenopauzalna i senilna osteoporoza				

Sekundarna osteoporozna				
Osteomalacija, renalna osteodistrofija				
Pagetova bolest				
Metabolizam kalcija u zloćudnim bolestima				
Nasljedne metaboličke bolesti s promjenama na kostima				
Procjena nalaza pretraga mineralne gustoće kosti				
UZV dijagnostika bolesti paratireoidnih žlijezda				
Bolesti nadbubrežne žlijezde				
Laboratorijska evaluacija funkcije NŽ, dijagnostički testovi				
Poremećaji sinteze hormona kore NŽ – KAH				
Insuficijencija kore NŽ;				
Primarna				
Sekundarna				
Adrenalna kriza				
Hipoaldosteronizam				
Insuficijencija simpatokromafinog sustava				
Testovi autonomne funkcije				
Bolesti suviška hormona;				

Cushingov sindrom				
Connov sindrom				
Nasljedni oblici povećanog mineralokortikoidnog djelovanja				
Hiperandrogenemija				
Feokromocitom				
Incidentalom nadbubrežne žlijezde				
Karcinom nadbubrežne žlijezde				
Nadomjesno liječenje hormonima NŽ				
Učinak poremećaja NŽ na druge hormonske sustave				
Multipla endokrina neoplazija tip 2				
Sindromi preklapanja				
Endokrinološki poremećaji ženske gonade				
Normalni menstruacijski ciklus				
Kontrola ovulacije				
Poremećaji menstruacije				
Sindrom policističnih jajnika				
Galaktoreja i amenoreja				

Premenstrualni sindrom				
Endometrioza i adenomioza				
Menopauza				
Hirzutizam, akne				
Alopecija				
Komplikacije steroidne kontracepcije				
Endokrinološki poremećaji muške gonade				
Poremećaji diferencijacije spola				
Muški hipogonadizam				
Hipogonadotropni i hipergonadotropni hipogonadizm				
Eugonadotropna insuficijencija germinativnog epitela				
Genetski sindromi i hipogonadizam				
Testikularna disfunkcija u sistemskim bolestima				
Impotencija, erektilna disfunkcija				
Muška neplodnost				
Kriptorhizam				
Ginekomastija				
Testikularni tumori				

Muška kontracepcija				
Neoplazme ovisne o androgenima				
Bolesti endokrinog dijela gušterače (osim šećerne bolesti)				
Reaktivne hipoglikemije				
Tumorske hipoglikemije				
Organski hiperinzulinizam				
Funkcionalni testovi u hipoglikemijama				
Ostali neuroendokrini tumori gušterače				
Tumorski biljezi neuroendokrinih tumora gušterače				
Klinički sindromi funkcionalnih neuroendokrinih tumora gušterače (glukagonomi,vipomi,gastrinomi,somatostatini)				
Nefunkcionalni neuroendokrini tumori gušterače				
Imaging metode (CT,NMR) u dijagnostici NET-a gušterače				
PET- interpretacija nalaza				
Scintigrafija somatostatinskih receptora				
Biološko liječenje neuroendokrinih tumora gušterače				
Kirurško liječenje neuroendokrinih tumora gušterače				
Postoperativno nadomjesno liječenje				

Hormoni i maligne bolesti				
Neuroendokrini tumori difuznog endokrinog sustava (NET)				
Karcinoidni sindromi				
Paraneoplastični endokrini sindromi (lučenje GH, CRH, ACTH, SIAD), hiperkalcemija, osteomalacija, hCG, hipoglikemije, hiperreninizam, eritrocitoza				
Endokrino liječenje uznapredovalog tumora dojke				
Endokrinološki pristup liječenju karcinoma prostate				
Posljedica liječenja malignih bolesti na endokrini sustav				
UZV pretraživanje gornjeg abdomena				
Glukokortikoidi u liječenju neendokrinoloških bolesti				
Jatrogeni hiperkorticizam				
Sindrom ustezanja glukokortikoida				
Hormoni i doping				
Lučenje hormona i starenje				
DIJABETOLOGIJA				
Hitna stanja				
Novootkrivena šećerna bolest koja zahtijeva hospitalizaciju				
Dijabetička ketoacidoza				

Hiperosmolarna koma				
Laktacidoza				
Hipoglikemija				
Dijabetološka poremećenja				
Liječenje šećerne bolesti:				
dijeta				
kontrolirana tjelesna aktivnost				
inzulin				
oralni hipoglikemici				
edukacija i samokontrola				
Transplantacija gušterače				
Oblici pojačanog liječenja inzulinom				
Periferna inzulinska rezistencija				
Kronične komplikacije šećerne bolesti:				
komplikacije na oku				
pregled fundusa				
neuropatije, testovi za dokaz neuropatije				

nefropatije				
hemodijaliza, CAPD				
dijabetičko stopalo				
dupleks dopler arterija donjih ekstremiteta				
gastroenteropatija				
Operativni zahvati u osoba sa šećernom bolešću				
Infekcije u šećernoj bolesti				
Trudnoća, gestacijski oblik šećerne bolesti				
Poremećaj metabolizma masti u šećernoj bolesti				
Rad s biostatorom - "Umjetna gušterača"				
METABOLIČKE BOLESTI				
Hitna stanja				
Hipoglikemija				
Poremećenja metabolizma minerala				
Porfirija				
Giht				
Hemokromatoza				

Debljina				
Antropološke mjere (opseg struka, omjer struk/bokovi, indeks tjelesne mase)				
Medicinske komplikacije debljine-dijagnostička obrada				
Sindrom apneja u spavanju				
Liječenje debljine:				
hipokalorijska prehrana				
medikamentozno liječenje				
intragastrični baloni-indikacije i komplikacije				
barijatrijski kirurški zahvati- indikacije i kritične procjene				
Gladovanje				
Anoreksija nervoza				
Druge bolesti povezane s jelom				
Porfirija				
Giht				
Hemokromatoza				
Cistična fibroza				
Glutenska enteropatija				
Bolesti odlaganja				

Poremećaj metabolizma masti				
Hiperlipoproteinemije- dijagnoza				
Primarne hiperlipoproteinemije				
Porodična hiperkolesterolemija				
Porodična hipertrigliceridemija				
Porodična miješana hiperlipidemija				
Sekundarne hiperlipoproteinemije				
Liječenje hiperlipoproteinemija (medikamentozno, afereza)				
Metabolički sindrom				
Kardiovaskularne bolesti i metabolički sindrom				
Jetrene manifestacije metaboličkog sindroma				
Liječenje metaboličkog sindroma				
Prehrana				
Hipokalorijske dijete				
Prehrana u šećernoj bolesti				
Hipolipemičke dijete				
Prehrana u posebnim stanjima (urična dijateza, nefrolitijaza i sl.)				

Rad u laboratorijima				
Endokrinološki laboratorij				
Laboratorij za ispitivanje mineralne gustoće kosti				
Radiologija, kompjutorizirana tomografija, magnetska rezonanca				
Radioizotopna dijagnostika i terapija (nuklearna medicina)				
PET/CT				
Rad na ginekološkom odjelu				
Indukcija ovulacije				
Endometrioza				
Funkcionalni tumori ovarija				
Tumorima slična stanja u ovarijima				
Ženska neplodnost				
Ženska kontracepcija i komplikacije steroidne kontracepcije				
Asistirana reprodukcija				
Ginekološki ultrazvuk i TVUZV				
Bolesti dojke				
Gestacijski dijabetes i komplikacije				
Rad na odjelu pedijatrije				

Procjena rasta, krivulja rasta, prirast na visini, rast dugih kostiju i koštano sazrijevanje				
Hormonalna kontrola rasta				
Niski rast uzrokovan poremećajima u funkciji endokrinih žlijezda				
Sekundarno uzrokovan niski rast				
Visoki rast: klasifikacija i klinička slika				
Fetalna i neonatalna endokrinologija				
Šećerna bolest u djece i komplikacije:				
liječenje tipa 1 šećerne bolesti u djece				
dijabetička ketoacidoza u djece				
neonatalni dijabetes				
MODY oblik šećerne bolesti				