

<b>Naziv specijalizacije</b>	Gastroenterologija
<b>Naziv koji se stječe polaganjem specijalističkog ispita</b>	Specijalist gastroenterologije
<b>Trajanje specijalizacije</b>	60 mjeseci (5 godina)
<b>Program specijalizacije</b>	<p><b>Zajedničko internističko „deblo“ - 22 mjeseca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kardiologija - 2 mjeseca i 3 tjedna</li> <li>2. Gastroenterologija – 2 mjeseca i 3 tjedna</li> <li>3. Endokrinologija i dijabetologija - 2,5 mjeseca</li> <li>4. Pulmologija – 2 mjeseca</li> <li>5. Nefrologija - 2,5 mjeseca</li> <li>6. Hematologija – 2 mjeseca</li> <li>7. Transfuziologija - 2 tjedna</li> <li>8. Alergologija i klinička imunologija- 1 mjesec</li> <li>9. Reumatologija - 2 mjeseca</li> <li>10. Intenzivna i hitna medicina - 1.5 mjesec</li> <li>11. Internistička onkologija – 1 mjesec</li> <li>12. Klinička farmakologija i toksikologija - 2 tjedna</li> <li>13. Infektologija - 1 mjesec</li> </ol> <p><b>Gastroenterologija– 33 mjeseca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odjel gastroenterologije i pankreatologije– 32 tjedna</li> <li>2. Odjel hepatologije i transplantaciju organa– 26 tjedana</li> <li>3. Infektologija-2 tjedan</li> <li>4. Abdominalna kirurgija– 4 tjedna</li> <li>5. Gastroenterološka onkologija– 10 tjedana</li> <li>6. Radiologija– 1 tjedan</li> <li>7. Nuklearna medicina– 1 tjedan</li> <li>8. Pedijatrijska gastroenterologija– 4 tjedna</li> <li>9. Dijagnostička endoskopija (I)– 24 tjedna</li> <li>10. Terapijska endoskopija (II)– 15 tjedana</li> <li>11. Dijagnostički ultrazvuk (I)– 14 tjedana</li> </ol>

	<p>12. Terapijski ultrazvuk (II)– 9 tjedana  13. Patologija– 1 tjedan  UKUPNO: 143 tjedna</p> <p>Godišnji odmor- 5 mjeseci</p> <p>Poslijediplomski specijalistički studij „Gastroenterologija“– 3 mjeseca  U okviru specijalizacije iz gastroenterologije specijalizant mora završiti poslijediplomski specijalistički studij „Gastroenterologija“.  Tijekom specijalizacije specijalizant je obavezan pohađati tečajevе trajnog stručnog usavršavanja doktora medicine.</p>
<p><b>Kompetencije koje polaznik stječe završetkom specijalizacije</b></p>	<p>Razina usvojene kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2 Specijalizant je djelomično svladao tematsko područje i uz djelomični stručni nadzor u mogućnosti je raditi i rješavati probleme iz tematskog područja</li> <li>3 Specijalizant je u potpunosti svladao tematsko područje, poznaje odgovarajuću literaturu i u mogućnosti je samostalno raditi i rješavati probleme iz tematskog područja</li> </ol> <p>Za stjecanje kompetencija odgovoran je specijalizant, glavni mentor i mentor.</p> <p>1. Opće kompetencije  Završetkom specijalističkog usavršavanja specijalizant gastroenterologije 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 gastroenterologije mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije (3)</li> <li>• posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta (3)</li> <li>• poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine (3)</li> <li>• poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu (3)</li> </ul>

- 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)
- procjeniti 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; bolesti 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 tubulointersticijski 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 mijeloproliferativne bolesti. Akutne leukemije i sindrom mijelodisplazije, limfoproliferativne bolesti, neoplastične bolesti plazma stanica; osnove transplantacije krvotvornih stanica (2)
- iz transfuziologije: preparati krvi, uzimanje i konzerviranje krvi; imunohematološka 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, križbolja i vratobolja, ekstraartikularni reumatizam, artropatije zbog odlaganja kristala, infektivni 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 obrada 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 (intereakcije, 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)

## **Gastroenterologija**

Opće kompetencije;

Nakon završene specijalizacije specijalist gastroenterologije 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, dobrobitima) 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 specijalist gastroenterologije treba imati usvojena sljedeća znanja i sposobnosti:

1. Činjenično znanje o gastroenterološkim bolestima.
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 i patologa i ostalih subspecijalnosti.
1. Praktično znanje dobiveno direktnim upoznavanjem s načinom rada na gastroenterološkom odjelu i dijagnostičkim laboratorijima, koje će omogućiti odabir metoda koje najbolje odgovaraju kliničkom problemu, kao i implementaciju postupaka za osiguranje i kontrolu kvalitete.
2. 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.
3. Stjecanje trajnih navika čitanja, pretraživanja literature, konzultiranja s kolegama na znanstvenim skupovima i prezentiranje znanstvenih radova u sklopu trajnog medicinskog usavršavanja.



4. 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.
5. Sposobnost komunikacije i upravljanja (menadžmenta). Specijalizant treba steći iskustvo (pod nadzorom) u planiranju rada gastroenterološkog odjela i dijagnostičkih laboratorija, te razviti sposobnosti potrebne za vođenje navedenih djelatnosti. Poznavanje svih mjera za očuvanje zdravlja i sigurnosti bolesnika i medicinskog osoblja na gastroenterološkom odjelu i dijagnostičkim laboratorijima.

### **Popis posebnih kompetencija**

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

#### **1. Peptične bolesti, *Helicobacter pylori* infekcija**

Po završetku specijalizacije specijalist gastroenterologije mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima peptičnih bolesti: peptičnom ulkusu svih lokaliteta, neulkusnoj dispepsiji, gastroezofagealnoj refluksnoj bolesti i drugim stanjima s povišenom sekrecijom želučane kiseline, bolesnicima sa *Helicobacter pylori* infekcijom: Specijalista gastroenterolog mora:

- a) ovladati metodama dijagnostike svih vrsta peptičnih bolesti (3)
- b) poznavati mehanizme želučane sekrecije i znati indicirati analize želučanoga soka (3)
- c) poznavati epidemiologiju *Helicobacter pylori* infekcije, čimbenike virulencije, kancerogenost, dijagnostičke metode i metode liječenja *Helicobacter pylori* infekcije (3)
- d) biti sposoban za odabir najučinkovitije i najracionalnije terapije za liječenje svih oblika peptičnih bolesti (3)
- e) poznavati indikacije za kirurško liječenje peptičnih bolesti (3),
- f) biti osposobljen za izvođenje dijagnostičkih i terapijskih endoskopskih pregleda i postupaka u području gornjeg probavnoga trakta (3)
- g) znati interpretirati nalaze radioloških pregleda gornjeg probavnoga trakta, CT i MR pregleda (2),
- h) poznavati mogućnosti prevencije premalignih i malignih promjena želučane sluznice (3)
- i) surađivati sa djelatnicima drugih specijalnosti u rješavanju problema peptičnih bolesti (3)

#### **2. Funkcionalne bolesti probavnog sustava**

Po završetku specijalizacije specijalist gastroenterologije mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima s različitim funkcionalnim bolestima probavnog sustava. Specijalista gastroenterolog mora:

- a) poznavati indikacije i kontraindikacije za funkcionalne pretrage, tehnike izvođenja svake ponaosob, te pravilno tumačiti rezultate funkcionalnih testova (3).
- b) poznavati odnos središnjeg živčanog i probavnog sustava, fiziologija visceralnog osjeta (3)
- c) znati dijagnosticirati i liječiti probleme vezane uz divertikuloza crijeva i njihove komplikacije (3)
- d) znati prepoznati psihosocijalne poremećaje u bolesnika s funkcionalnim bolestima probavnog sustava (3)
- e) biti osposobljen za izbor psihofarmaka u liječenju funkcionalnih poremećaja (3)
- f) poznavati vježbe potrebne pri funkcionalnim poremećajima analnog sfinktera (3)

### **3. Bolesti jetre**

Po završetku specijalizacije specijalist gastroenterologije mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima akutnih i kroničnih jetrenih bolesti. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati fiziologiju i patofiziologiju jetre i poremećaje metabolizma bilirubina (3);
- b) poznavati osnove patohistologije jetre (3);
- c) znati prepoznati poremećaje jetre u dječjoj dobi, kao i nasljedne metaboličke bolesti jetre (2);
- d) znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti akutno zatajenje jetre, virusne hepatitis, oštećenje jetre lijekovima, alkoholnu bolest jetre, masnu jetru i steatohepatitis, autoimune bolesti jetre (autoimuni hepatitis, primarna bilijarna ciroza, primarni sklerozirajući kolangitis) (3);
- e) znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti bolesti jetre u trudnoći, vaskularne bolesti jetre (3);
- f) znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti cirozu jetre i komplikacije (3)
- g) znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti benigne i maligne tumore jetre, uključujući kemoterapiju (3).
- h) poznavati obradu potrebnu za transplantaciju jetre – poznavati indikacije, pretransplantacijsku obradu, imunosupresivnu terapiju, posttransplantacijsko zbrinjavanje (3).
- i) znati izvesti dijagnostičku i terapijsku paracentezu (3);
- j) znati interpretirati nalaze: biopsije jetre, UZV, scintigrafije, angiografije, CT, MR, PTC, MRCP (3);
- k) biti osposobljen za izvođenje biopsije jetre (slijepe i ciljane pod UZV kontrolom) (3).
- l) poznavati indikacije i znati interpretirati nalaze transjugularne biopsije jetre (3);
- m) biti osposobljen za samostalnu endoskopsku procjenu portalne hipertenzije i izvođenje svih metoda hemostaze kod krvarenja zbog portalne hipertenzije (3);

### **4. Bolesti žučnih puteva**

Po završetku specijalizacije specijalist gastroenterologije mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima akutnih i kroničnih bolesti žučnih puteva. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati fiziologiju i patofiziologiju bilijarnog sustava, kongenitalne malformacije bilijarnog trakta, poremećaje motiliteta bilijarnog trakta (3);
- b) biti osposobljen za dijagnostiku i izbor terapije žučnih kamenaca, kolangitisa – akutnog i kroničnog, komplikacijama (3);
- c) znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti sklerozirajući kolangitis – primarni i sekundarni (3);
- d) znati prepoznati, dijagnosticirati i liječiti benigne i maligne tumore bilijarnog trakta (3);
- e) znati izvesti UZV bilijarnog trakta (3), te izvesti/interpretirati nalaze: ERCP, EUS, PTC, MRCP, MSCT, endoskopskih intervencija (2/3);

### **5. Bolesti gušterače**

Po završetku specijalizacije specijalist gastroenterologije mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima akutnih i kroničnih bolesti gušterače. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati anatomiju i embriologiju pankreasa i pankreasnih vodova, fiziologiju i patofiziologiju egzokrine i endokrine pankreasne sekrecije (3)
- b) poznavati osnove citološke i patohistološke dijagnostike bolesti pankreasa (2)
- c) poznavati dijagnostiku i metode liječenja akutnog i kroničnog pankreatitisa, cistične fibroze pankreasa (3)
- d) poznavati dijagnostiku i metode liječenja benignih i malignih tumora pankreasa (3)
- e) biti osposobljen za suradnju s intervencijskim radiologom i abdominalnim kirurgom u zbrinjavanju bolesti pankreasa (2)
- f) biti osposobljen za liječenje pankreatičnih pseudocista i drugih komplikacija bolesti pankreasa (3)
- g) znati odabrati i interpretirati nalaze funkcionalnih testova egzokrine i endokrine insuficijencije pankreasa (3)
- h) biti osposobljen za izvođenje UZV dijagnostike bolesti pankreasa (3), izvođenje/interpretaciju endoskopskog UZV (2) ili drugih endoskopskih i radioloških dijagnostičkih i terapijskih metoda (ERP, EPT, CT, MSCT, MRCP) (2)
- i) poznavati načine prehrane i potpurnu terapiju bolesti pankreasa (3)

### **6. Hormonalni poremećaji**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora biti osposobljen pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima hormonalnih poremećaja u gastroenterologiji. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati fiziologiju i patofiziologiju sekrecije hormona i regulatornih peptida u probavnom traktu (3)
- b) poznavati dijagnostiku i diferencijalnu dijagnostiku sindroma hormonske hipersekrecije u hormonalno aktivnim gastrointestinalnim tumorima (3)
- c) poznavati metode dijagnostike, liječenja i prognozu neuroendokrinih tumora probavnog trakta (3)

### **7. Malapsorpcija**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora biti osposobljen pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima sindroma malapsorpcije. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati anatomiju i fiziologiju probavnog sustava, mehanizme probave i apsorpcije, mehanizme sekrecije elektrolita i tekućine (3)
- b) poznavati metode dijagnostike i liječenja steatoreje, proteinskih enteropatija, sindroma proljeva i drugih malapsorpcijskih poremećaja (3)
- c) znati interpretirati nalaze biokemijskih i mikrobioloških analiza stolice, analize duodenalnog soka (3),
- d) znati tehnike izvođenja i interpretaciju nalaza: D- ksiloze testa, Schillingova testa, seroloških testova na celijakiju, alergoloških testova za detekciju nutritivnih alergena (3),
- e) biti osposobljen za odabir metoda liječenja svih sindroma malapsorpcije (3)

### **8. Poremećaji prehrane**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora biti osposobljen pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima poremećaja prehrane. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati modalitete enteralne i parenteralne prehrane (3),
- b) znati procijeniti status uhranjenosti, energetske i nutritivne potrebe bolesnika (3).
- c) poznavati indikacije i kontraindikacije za primjenu parenteralne i enteralne prehrane, vrste enteralnih i parenteralnih pripravaka, načine primjene i komplikacije (3)
- d) znati pružiti nutritivnu podršku u različitim kliničkim situacijama (3)
- e) poznavati pravila perioperativne kliničke prehrane, kao i enteralne i parenteralne prehrane kod kuće (3)
- f) znati uvesti nazogastričnu i nazojunalnu sondu (3), poznavati/postaviti perkutanu endoskopsku gastrostomu i jejunostomu (PEG i PEJ) (2)

### **9. Upalne bolesti crijeva, IBD**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora biti osposobljen pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima sa svim oblicima upalnih bolesti crijeva, posebno bolesnicima s idiopatskim kroničnim upalnim bolestima crijeva. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati normalne elemente sluznične barijere, sastav i funkcija normalne crijevne flore i njezin utjecaj na zaštitu od patogena, kolonizacijskih bakterija, mehanizme upalne reakcije u probavnom sustavu, te imunološke i neimunološke obrambene mehanizme, gensku povezanost s upalnim bolestima crijeva (3)

- b) poznavati najvažnija imunodeficientna stanja koja prate poremećaje probavnog sustava, s posebnim osvrtom na gastrointestinalne manifestacije sustavnih bolesti (3)
- c) poznavati metode dijagnostike idiopatskih kroničnih upalnih bolesti crijeva (3)
- d) razlikovati upalne bolesti crijeva od sekretornih i osmotskih dijareja, samolimitirajućih crijevnih infekcija – infektivnog proljeva, post-radijacijskih i post-antibiotskih ileokolitisa, divertikulitisa, sindroma iritabilnog crijeva (3)
- e) poznavati pravila racionalne dijagnostike i adekvatne interpretacije dijagnostičkih nalaza: seroloških, endoskopskih, histoloških i radioloških testova (3)
- f) biti osposobljen za rano prepoznavanje i liječenje intestinalnih i ekstraintestinalnih komplikacija upalnih bolesti crijeva (3)
- g) biti u potpunosti osposobljen za planiranja terapije u bolesnika s upalnim bolestima crijeva (3)
- h) poznavati indikacije za kirurški zahvat i prepoznati postoperative komplikacije (3)
- i) poznavati sve probleme upalnih bolesti crijeva u trudnoći, te osigurati sigurno vođenje terapije određenim izborom lijekova u trudnoći (3)
- j) poznavati povezanost upalnih i malignih bolesti (3)
- k) poznavati psihosocijalni aspekt bolesnika s upalnim bolestima crijeva (3)

#### **10. Gastrointestinalne infekcije**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora biti osposobljen prepoznati i pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima s različitim gastrointestinalnim infekcijama. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati epidemiologiju, etiologiju i patogenezu gastrointestinalnih infekcija, kao i mehanizme obrane domaćina (3)
- b) poznavati sastav i djelovanje normalne enteričke flore i načine obrane od patogenih mikroorganizama (3)
- c) poznavati patogenezu virusnih, bakterijskih, mikotičkih i parazitarne infekcija, kao i osnovne dijagnostičke metode u bakteriologiji, virusologiji, mikologiji i parazitologiji (2)
- d) biti upoznat s učincima antibiotika na crijevnu floru, kao i s empirijskom, ciljanom i profilaktičkom primjenom antimikrobnih lijekova u gastroenterologiji, indikacijama, kontraindikacijama i komplikacijama antimikrobne terapije (3)
- e) Mora poznavati metode sprečavanja i razvoja rezistencije na antimikrobne lijekove (3)
- f) Mora poznavati načela dijagnostike i liječenja: tuberkuloze probavnog sustava, HIV-a, otrovanja hranom, bakterijske, virusne, parazitarne i mikotične bolesti u gastroenterologiji (2)
- g) poznavati metode skupljanja uzoraka stolice, specijalne medije za kultivaciju i bojenje stolice (2)
- h) poznavati metode serološke dijagnostike gastrointestinalnih infekcija, imunološke, molekularne, biološke i genetske pretrage u gastrointestinalnim infekcijama (2)

- i) poznavati metode sprečavanja infekcija kod endoskopije, načine dezinfekcije i sterilizacije endoskopskih aparata i uzimanje uzoraka za analizu, kao i antibiotsku profilaksa kod rizičnih bolesnika (imunokompromitiranih i bolesnika s transplantiranim organima) (3)
- j) biti upoznat s mogućnostima cijepljenja protiv infekcija u gastroenterologiji (2)

### **11. Maligni GI tumori**

Po završetku specijalizacije specijalist gastroenterologije mora znati pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu bolesnicima s malignim tumorima probavnog sustava. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati epidemiologiju premalignih i malignih promjena gastrointestinalnog sustava (3)
- b) poznavati genetske poremećaje kao osnovu za nastanak malignoma (2)
- c) poznavati načela i metode prevencije i kemoprevencije, kao i metode probira i nadzora bolesnika s premalignim i malignim promjenama probavnog sustava (3)
- d) znati racionalno odabrati metode dijagnostike gastrointestinalnih tumora (3)
- e) poznavati tehnike histološke analize tkivnih uzoraka (1)
- f) znati procijeniti nutritivni status bolesnika s malignomima probavnog sustava, uključivši indikacije i metode nutritivne potpore (3)
- g) poznavati kirurške metode i postupke u liječenju bolesnika s malignomima probavnog sustava (2)
- h) biti osposobljen za postavljanje indikacije i znati načela primjene i osnove specifičnog onkološkog liječenja (kemoterapije i radioterapije) (2)
- i) biti osposobljen za pružanje cjelovite skrbi za onkološke bolesnike, uključivši i simptomatsko i palijativno liječenje (3)

### **12. Kirurgija**

Nakon završene specijalizacije, mada tijekom obilaska ne radi na kirurškim odjelima, specijalizant gastroenterologije mora steći određena znanja. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) biti osposobljen za postavljanje indikacije za operaciju i mora poznavati temelje kirurške taktike u abdominalnoj kirurgiji (2);
- b) znati provesti prijeoperacijsku pripremu bolesnika (3);
- c) poznavati poslijeoperacijske komplikacije u abdominalnoj kirurgiji (2);
- d) znati postaviti dijagnozu akutnog abdomena (3);
- e) znati indikacije i kontraindikacije za kirurško liječenje krvarenja iz probavnog trakta i portalne hipertenzije, ;

- f) poznavati operacijske taktike liječenja bolesti jednjaka i gastroduodenuma, bolesti bilijarnog sustava, akutnog i kroničnog pankreatitisa i bolesti anusa i rektuma, akutnih okluzija mezenteričnih arterija i vena, kiruršku terapiju upalnih i malignih bolesti crijeva (2);
- g) biti upoznat s indikacijama za transplatacijsku kirurgiju (2),
- h) aktivno sudjelovati na kirurškim indikacijskim sastancima, kao i organiziranim interaktivnim predavanjima iz abdominalne kirurgije (3):

### **13. Pedijatrija**

Nakon završene specijalizacije specijalist gastroenterologije treba imati teorijsko znanje gastrointestinalnim bolestima dječje dobi, posebno o kroničnim bolestima, pri kojima se bolest nastavlja i u odraslu dob. Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati anatomiju i fiziologiju probavnog sustava djeteta (2),
- b) poznavati modalitete enteralne i parenteralne dječje prehrane (2).
- c) poznavati gastrointestinalne bolesti dječje dobi (2)
- d) biti upoznat s indikacijama, kontraindikacijama i pripremi djeteta za invazivnu dijagnostičku obradu (2).

### **14. Patologija**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora poznavati patohistologiju probavnog sustava i jetre.

Specijalist gastroenterologije mora:

- a) znati interpretirati patološke makroskopske, mikroskopske i citološke nalaze, kao i metoda molekularne biologije koje se primjenjuju u patološkoj dijagnostici (1).
- b) poznavati varijabilnosti normalnog histološkog nalaza tkiva probavnog sustava te promjene karakteristične za različite benigne i maligne bolesti (1).
- c) znati odabrati mjesta i načine uzimanja bioptičkih uzoraka primjerenih za patološku analizu, poznavati način dostave bioptata, posebnosti rukovanja ili fiksacije materijala (2/3).
- d) biti upoznat s novim tehnologijama u patohistološkoj dijagnostici, koje se koriste u gastroenterologiji (1)
- e) poznavati vrijednost i ograničenja fine-needle aspiracijske tehnike i brush citologije (2).
- f) biti aktivni sudionik multidisciplinarnih redovitih sastanaka gastroenterologa i patologa (2).

### **15. Radiologija**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora poznavati radiološke dijagnostičke i terapijske metode.

Specijalist gastroenterologije mora:

- a) poznavati rendgensku anatomiju probavnoga sustava i anatomiju presjeka tijela, algoritam rendgenološke dijagnostike (2)
- b) poznavati mogućnosti i ograničenja nekontrastnih i kontrastnih pretraga probavnog sustava (1),
- c) znati vrijednost, način izvođenja, indikacije i kontraindikacije za pojedine radiološke pretrage (CT, MSCT, MR, MRCP, angiografija i dr.) (1)
- d) poznavati indikacije, kontraindikacije i komplikacije interventnih radioloških metoda i postupaka (1).

### **16. Endoskopija**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora biti osposobljen za izvođenje osnovnih endoskopskih dijagnostičkih i terapijskih zahvata i pretraga (Prva razina). Ako se pokaže potreba, tijekom specijalizacije može se osposobiti i za izvođenje interventnih endoskopskih zahvata (druga razina).

- a) Mora poznavati u svim detaljima: indikacije, kontraindikacije i komplikacije endoskopskih zahvata, mora znati samostalno riješiti nastale komplikacije tijekom ili iza zahvata
- b) Mora znati interpretirati nalaze endoskopskih pretraga
- c) Mora poznavati načine pripreme i skrbi bolesnika prije, za vrijeme i nakon endoskopije zajedno s iv. primjenom lijekova i premedikacije
- d) Mora poznavati načine čišćenja i pravilnog čuvanja endoskopske opreme.
- e) Mora, nakon obavljenih pretraga prve razine (30 ezofagogastroduodenoskopija, 30 zaustavljanja gastrointestinalnih krvarenja različitim hemostatskim tehnikama iz gornjeg i 50 iz donjeg probavnog sustava, 10 vađenje stranih tijela, 100 totalnih kolonoskopija, 100 polipektomija, 100 sigmoidoskopija) samostalno postaviti indikaciju, sigurno, brzo i potpuno izvesti dijagnostički endoskopski pregled gornjeg i donjeg probavnog sustava, izvaditi strano tijelo i odstraniti polipe.
- f) Mora znati medikamentozno i endoskopski zbrinuti akutna i kronična krvarenja gornjeg i donjeg probavnog sustava
- g) Mora znati izvesti abdominalnu punkciju i/ili biopsiju, sa ili bez ultrazvučne kontrole
- h) Mora znati integrirati endoskopske pretrage ili zahvate u plan liječenja bolesnika (racionalno planirati endoskopske pretrage i zahvate, odnosno izbjeći pretjeranu ili premalu uporabu endoskopije)
- i) Mora razumjeti odnos između endoskopskih pretraga i mogućih komplikacija zahvata (poznavanje rizika od endoskopije: «cost benefit» za pojedine bolesnike)
- j) Mora, nakon što je prisustvovao ili samostalno izveo endoskopske pretrage druge razine (150 ERCP-a, sfinkterotomija i vađenje kamenaca, 30 stentiranja biliopankreasnog sustava, 30 stentiranje jednjaka, kolona ili pilorusa, 30 dilatacija stenoza jednjaka i kolona, 50 endoskopskih ultrazvučnih pregleda –EUZ, 10 perkutanih endoskopskih gastrostoma – PEG, 10 mukozektomija, 50 manometrija i pH-metrija i 50 endoskopija kapsulom), biti osposobljen indicirati/izvesti



sve navedene interventne endoskopske zahvate

### **17. Gastrointestinalna UZV dijagnostika**

Nakon završetka specijalizacije specijalist gastroenterologije mora biti osposobljen za izvođenje osnovnih ultrazvučnih dijagnostičkih i terapijskih zahvata i pretraga. Ako se pokaže potreba, tijekom specijalizacije se može osposobiti i za izvođenje ultrazvučnih zahvata druge razine – EUS-a.

- a) Mora, nakon izvedenih najmanje 300 ultrazvučnih pregleda pod nadzorom specijalista, najmanje 50 abdominalnih punkcija/biopsija pod kontrolom ultrazvuka i 50 dopplerskih pregleda, samostalno postaviti indikaciju, sigurno, brzo i potpuno izvesti dijagnostički pregled abdominalnim ultrazvukom
- b) Mora dobro poznavati točnost abdominalnog ultrazvuka pri postavljanju dijagnoze u pojedinim kliničkim situacijama, poznavati diferencijalnu dijagnozu pojedinih ultrazvučnih nalaza
- c) Mora biti upoznat s intervencijskim metodama koje se izvode pod ultrazvučnom kontrolom
- d) Mora dobro poznavati ograničenja abdominalnog ultrazvuka
- e) Mora biti osposobljen indicirati izvođenje endoskopskog ultrazvuka, dobro poznavati njegove kontraindikacije, kao i točnost pri postavljanju dijagnoze u pojedinim kliničkim situacijama
- f) Mora biti upoznat s mogućnostima intervencije tijekom endoskopskog ultrazvuka (ciljane punkcije različitih struktura, punkcije cističnih formacija s eventualnim postavljanjem endoproteza itd.)
- g) Mora dobro poznavati ograničenja endoskopskog ultrazvuka
- h) Mora dobro poznavati komplikacije dijagnostičkih i intervencijskih pretraga i znati metode njihova zbrinjavanja

### **18. Medicinska etika**

Specijalist gastroenterolog po završetku specijalističke izobrazbe mora imati saznanja i osposobljenosti iz područja medicinske etike.

- a) Mora razumijeti i prihvatiti pravila medicinske etike kao vida primijenjene etike u odnosu zdravstvenih djelatnika i bolesnika i članova njihovih obitelji, u svim aspektima profesionanog rada: zdravstvenoj zaštiti, istraživanju i znanstvenom radu te nastavnoj djelatnosti
- b) Mora znati razlikovati profesionalne dužnosti od etičkih načela i normi
- c) Mora poznati, razumijeti i prihvatiti prava bolesnika i liječnika, razumijeti odnose društvenih okolnosti i elemente pravednog zdravstvenog sustava
- d) Mora u cijelosti poznati uloge etičkih povjerenstava i biti upoznat s sustavom i zakonskom obvezom dobivanja informiranog pristanka od bolesnika

- e) Mora znati odgovoriti i riješiti posebna medicinska i etička pitanja i dvojbe: liječnička odgovornost, stručnost i sigurnost postupaka i opreme, invazivni dijagnostički i terapijski postupci, starija dob i pridružene bolesti, terminalni bolesnik i postupci održavanja života i prehrana, transplantacija organa, istraživanja i klinička ispitivanja
- f) Mora dobro poznati osnove zdravstvenog prava ( Zakon o zdravstvenoj zaštiti, Zakon o liječništvu, Kodeks medicinske etike i deontologije zdravstvenih struka, Zakon o zaštiti prava pacijenata i ostali zakoni i podzakonski akti kojima se na posredan ili neposredan način uređuju zdravstvena pitanja i obavljanje zdravstvene djelatnosti u Republici Hrvatskoj)
- g) Mora biti suglasan s time da svi vidovi djelatnosti specijalista gastroenterologa – stručni, znanstveni i nastavni rad - moraju biti vođeni načelima profesionalnosti uz poštivanje načela humanosti i medicinske etike.

### **19. Informatika**

Nakon završene specijalizacije gastroenterolog mora ovladati osnovama suvremenih metoda i tehnika informacijskih i komunikacijskih tehnologija, osobito kompjutorske obrade podataka.

Mora biti upoznat s:

- a) programima za pohranu i prikaz podataka,
- b) informatičkim mjerama za zaštitu programa,
- c) programima za izvođenje osnovnih statističkih metoda.
- d) mogućnostima pretraživanja baze podataka.

### **20. Kontrola kvalitete**

Nakon završene specijalizacije gastroenterolog mora biti:

- a) detaljno upoznat s pojmovima kvalitete, kontrole kvalitete i osiguranja kvalitete, upoznat s principima službenih kontrola.
- b) upoznat s akreditacijskim postupkom i ciljevima akreditacije.
- c) upoznat se s radom Agencije za kvalitetu i povjerenstava za osiguranje kvalitete u bolničkim ustanovama.
- d) razumjeti značenje kliničkog upravljanja
- e) biti svjestan lokalnih, nacionalnih i internacionalnih preporuka za gastroenterološku praksu

### **21. Upravljanje u gastroenterologiji**

Po završetku specijalizacije, specijalist gastroenterologije treba imati osnovna znanja o važnim aspektima upravljanja gastroenterološkim odjelom i pripadajućim laboratorijima, uključujući kontrolu financijskih sredstava, upravljanje osobljem, procjenu osoblja, timskog rada, vještina pregovaranja, strateškog planiranja, pripreme poslovnog plana, procesa ugovaranja, te drugih administrativnih poslova.

	Mora poznavati osnove financijskog upravljanja u zdravstvenoj ustanovi i načela mediko-ekonomske evaluacije medicinskih postupaka. Specijalizanti mogu, kao promatrači, sudjelovati na odjelnim sastancima, kad se razmatraju pitanja upravljanja. Svrha takvog sudjelovanja je da specijalizant stekne određena iskustva o radu povjerenstava, o povjerljivosti, o odlučivanju i značenju održavanja dobrih interpersonalnih odnosa.
<b>Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi specijalizacija</b>	Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 5. ili 6. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine. Osim odjela koji zbrinjavaju svu gastrointestinalnu patologiju, potrebno je da u ustanovi u kojoj se obavlja specijalizacija iz gastroenterologije postoje: jedinica za intenzivnu gastroenterološku skrb, endoskopski laboratorij u kojem se vrši potpuni dijapazon endoskopskih pretraga, UZV odjel s endoskopskim UZV-om, rentgenski odjel sa svim djelatnostima (rutinski RTG dijaskopijski pogon, CT, MR, angiografija, radiološki UZV) u kojem se mogu obavljati endoskopsko-radiološki zahvati: ERCP-dijagnostičko-terapijski zahvati, PTC, angiografski zahvati na GI-traktu, kirurški operacijski pogon, gastroenterološka specijalistička poliklinička služba.

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA  
GASTROENTEROLOGIJA**

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
<b>1. Zajedničko internističko „deblo“</b>				
<b>Kardiologija</b>				
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				
<b>Gastroenterologija</b>				
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				
<b>Endokrinologija i diabetologija</b>				
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				
<b>Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:</b>				
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				
<b>Pulmologija</b>				
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				
Poemećaji ventilacije, poremećaji disanja u snu				
Nuspojave lijekova na plućima				
<b>Nefrologija</b>				
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				
<b>Hematologija</b>				
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				
<b>Indikacije za obradu i interpretacija nalaza:</b>				
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 mijelodisplazije				
Neoplastične bolesti plazma stanica				
Osnove transplantacije srži				
<b>Transfuziologija</b>				
Preparati krvi				
Uzimanje i proizvodnja pripravaka krvi				
Indikacije za liječenje krvnim pripravcima				
Tehnički aspekti primjene krvnih pripravaka				

Prijetransfuzijsko ispitivanje Krvlju prenosive bolesti				
Transfuzijske reakcije				
Osiguranje kvalitete u transfuzijskom liječenju				
Zakonski propisi koji se odnose na transfuzijsku medicinu				
<b>Alergologija i klinička imunologija</b>				
Anamneza i status; specifičnosti anamneze i fizikalnih nalaza bolesnika				
Dijagnostičke metode				
Alergijske i pseudoalergijske reakcije				
<b>Reumatologija</b>				
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				
<b>Indikacije za pretrage i interpretacija nalaza:</b>				
Reumatoidni artritis				
Seronegativni spondilartritis				

Sustavni eritemski lupus				
Sustavna skleroza				
Sjoegrenov sindrom				
Polimiozitis/dermatomiozitis. Sindromi preklapanja bolesti vezivnog tkiva				
Sindrom vaskulitisa				
Sarkoidoza				
Behcetova bolest				
Amiloidoza				
Osteoartritis				
Križbolja i vratbolja				
Artropatije zbog odlaganja kristala				
Infekcijski artritis				
<b>Intenzivna i hitna medicina</b>				
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				
<b>Internistička onkologija</b>				
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				
<b>Indikacije za obradu i interpretaciju nalaza :</b>				
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 onkološka stanja				
Osnove liječenja solidnih tumora				
Komplikacije onkološkog liječenja				
Suportivno i palijativno liječenje				
<b>Klinička farmakologija i toksikologija</b>				
Pristup bolesniku s politerapijom - interakcija i nuspojave				
Rješavanje terapijskih problema				
Pristup otrovanom bolesniku				
Prepoznavanje glavnih otrovanja				
Kontrola otrovanih bolesnika				
Farmakoterapijska ambulanta				
Klinički pokusi				
<b>Infektologija</b>				
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	
<b>POSEBNE KOMPETENCIJE</b>	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
<b>Peptične bolesti, <i>Helicobacter pylori</i> infekcija</b>				
Dijagnostike svih vrsta peptičnih bolesti				
Mehanizme želučane sekrecije i znati indicirati analize želučanoga soka				
Epidemiologiju <i>Helicobacter pylori</i> infekcije, čimbenike virulencije, kancerogenost, dijagnostičke metode i metode liječenja <i>Helicobacter pylori</i> infekcije				
Odabir najučinkovitije i najracionalnije terapije za liječenje svih oblika peptičnih bolesti				
Indikacije za kirurško liječenje peptičnih bolesti				
Dijagnostički i terapijski endoskopski pregledi i postupci u području gornjeg probavnoga trakta				
Interpretacija nalaze radioloških pregleda gornjeg probavnoga trakta, CT i MR pregleda				
<b>Funkcionalne bolesti probavnog sustava</b>				
Indikacije i kontraindikacije za funkcionalne pretrage, tehnike izvođenja svake ponaosob, te pravilno tumačiti rezultate funkcionalnih testova				
Odnos središnjeg živčanog i probavnog sustava, fiziologija visceralnog osjeta				
Dijagnostika i liječenje problema vezanih uz divertikulozu crijeva i njihove komplikacije				
Psihosocijalni poremećaji u bolesnika s funkcionalnim bolestima probavnog sustava				
Izbor psihofarmaka u liječenju funkcionalnih poremećaja				
Vježbe potrebne pri funkcionalnim poremećajima analnog sfinktera				

<b>Bolesti jetre</b>				
Fiziologija i patofiziologija jetre i poremećaje metabolizma bilirubina				
Osnove patohistologije jetre				
Poremećaji jetre u dječjoj dobi, kao i nasljedne metaboličke bolesti jetre				
Dijagnostika i liječenje akutnog zatajenja jetre, virusnih hepatitisa, oštećenja jetre lijekovima, alkoholne bolesti jetre, masne jetre i steatohepatitisa, autoimunih bolesti jetre (autoimunog hepatitisa, primarne bilijarne ciroze, primarnog sklerozirajućeg kolangitisa)				
Dijagnostika i liječenje bolesti jetre u trudnoći, vaskularnih bolesti jetre				
Dijagnostika i liječenje ciroze jetre i komplikacije				
Dijagnostika i liječenje benignih i malignih tumora jetre, uključujući kemoterapiju				
Obrada potrebna za transplantaciju jetre – poznavanje indikacija, pretransplantacijske obrade, imunosupresivne terapije, posttransplantacijskog zbrinjavanja				
Dijagnostička i terapijska paracenteza				
Interpretiratacija nalaza: biopsije jetre, UZV, scintigrafije, angiografije, CT, MR, PTC, MRCP				
Izvođenje biopsije jetre (slijepe i ciljane pod UZV kontrolom)				
Indikacija i interpretacija nalaza transjugularne biopsije jetre				
Endoskopska procjena portalne hipertenzije i izvođenje svih metoda hemostaze kod krvarenja zbog portalne hipertenzije				
<b>Bolesti žučnih puteva</b>				
Fiziologija i patofiziologija bilijarnog sustava, kongenitalne malformacije bilijarnog trakta, poremećaja motiliteta bilijarnog trakta				

Dijagnostika i izbor terapije žučnih kamenaca, kolangitisa – akutnog i kroničnog, komplikacija				
Dijagnostika i liječenje sklerozirajućeg kolangitisa – primarnog i sekundarnog				
Dijagnostika i liječenje benignih i malignih tumora bilijarnog trakta				
UZV pregled bilijarnog trakta				
ERC i prateće endoskopske intervencije				
EUS				
PTC				
MR / MRCP				
CT / MSCT				
<b>Bolesti gušterače</b>				
Anatomija i embriologija pankreasa i pankreasnih vodova				
Fiziologija i patofiziologija egzokrine i endokrine pankreasne sekrecije				
Citološka i patohistološka dijagnostika bolesti pankreasa				
Dijagnostika i metode liječenja akutnog i kroničnog pankreatitisa, cistične fibroze pankreasa				
Dijagnostika i metode liječenja benignih i malignih tumora pankreasa				
Suradnja s intervencijskim radiologom i abdominalnim kirurgom u zbrinjavanju bolesti pankreasa				
Dijagnostika i liječenje pankreatičnih pseudocista i drugih komplikacija bolesti pankreasa				
Izbor i interpretacija nalaza funkcionalnih testova egzokrine i endokrine insuficijencije pankreasa				

UZV dijagnostika bolesti pankreasa				
ERP i prateće endoskopske intervencije				
EUS				
PTC				
MR / MRCP				
CT / MSCT				
Prehrana i potporna terapija bolesti pankreasa				
<b>Hormonalni poremećaji</b>				
Fiziologija i patofiziologija sekrecije hormona i regulatornih peptida u probavnom traktu				
Dijagnostika i diferencijalna dijagnostika sindroma hormonske hipersekrecije u hormonalno aktivnim gastrointestinalnim tumorima				
Dijagnostika, liječenje i prognoza neuroendokrinih tumora probavnog trakta				
<b>Malapsorpcija</b>				
Anatomija i fiziologija probavnoga sustava, mehanizmi probave i apsorpcije, mehanizmi sekrecije elektrolita i tekućine				
Dijagnostika i liječenje steatoreje, proteinskih enteropatija, sindroma proljeva i drugih malapsorpcijskih poremećaja				
Biokemijske i mikrobiološke analize stolice, analize duodenalnog soka				
Izvođenje i interpretacija nalaza: D- ksiloze testa, Schillingova testa, seroloških testova na celijakiju, alergoloških testova za detekciju nutritivnih alergena				
Liječenje svih sindroma malapsorpcije				
<b>Poremećaji prehrane</b>				

Enteralna i parenteralna prehrana				
Procijena statusa uhranjenosti, energetske i nutritivne potrebe bolesnika				
Indikacije i kontraindikacije za primjenu parenteralne i enteralne prehrane, vrste enteralnih i parenteralnih pripravaka, načini primjene i komplikacije				
Pružanje nutritivne podrške u različitim kliničkim situacijama				
Perioperativna klinička prehrana, enteralna i parenteralna prehrana kod kuće				
Uvođenje nazogastrične i nazojunalne sonde				
Postavljanje perkutane endoskopske gastrostome i jejunostome (PEG i PEJ)				
<b>Upalne bolesti crijeva, IBD</b>				
Sluznična barijera, sastav i funkcija normalne crijevnog flore i njezin utjecaj na zaštitu od patogena, kolonizacija bakterija				
Mehanizmi upalne reakcije u probavnom sustavu				
Imunološki i neimunološki obrambeni mehanizmi				
Genetska povezanost s upalnim bolestima crijeva				
Imunodeficijenta stanja koja prate poremećaje probavnog sustava, s posebnim osvrtom na gastrointestinalne manifestacije sustavnih bolesti				
Dijagnostika idiopatskih kroničnih upalnih bolesti crijeva				
Sekretorne i osmotske dijareje, samolimitirajuće crijevne infekcije – infektivni proljev, post-radijacijski i post-antibiotski ileokolitis, divertikulitis, sindrom iritabilnog crijeva				
Dijagnostika i interpretacija dijagnostičkih nalaza: seroloških, endoskopskih, histoloških i radioloških testova				

Rano prepoznavanje i liječenje intestinalnih i ekstraintestinalnih komplikacija upalnih bolesti crijeva				
Liječenje bolesnika s upalnim bolestima crijeva				
Indikacije za kirurški zahvat, postoperativne komplikacije				
Upalne bolesti crijeva u trudnoći, sigurno vođenje terapije određenim izborom lijekova u trudnoći				
Povezanost upalnih i malignih bolesti crijeva				
Psihosocijalni aspekt bolesnika s upalnim bolestima crijeva				
<b>Gastrointestinalne infekcije</b>				
Epidemiologija, etiologija i patogeneza gastrointestinalnih infekcija, mehanizmi obrane domaćina				
Sastav i djelovanje normalne enteričke flore i načini obrane od patogenih mikroorganizama				
Patogeneza virusnih, bakterijskih, mikotičkih i parazitarne infekcija				
Dijagnostičke metode u bakteriologiji, virusologiji, mikologiji i parazitologiji				
Učinci antibiotika na crijevu floru				
Empirijska, ciljana i profilaktička primjena antimikrobnih lijekova u gastroenterologiji				
Indikacije, kontraindikacije i komplikacije antimikrobne terapije				
Metode sprečavanja razvoja rezistencije na antimikrobne lijekove				
Načela dijagnostike i liječenja: tuberkuloze probavnog sustava, HIV-a, otrovanja hranom, bakterijske, virusne, parazitarne i mikotične bolesti u gastroenterologiji				
Metode skupljanja uzoraka stolice, specijalni mediji za kultivaciju i bojenje stolice				



Serološka dijagnostika gastrointestinalnih infekcija, imunološke, molekularne, biološke i genetske pretrage u gastrointestinalnim infekcijama				
Metode sprečavanja infekcija kod endoskopije				
Dezinfekcija i sterilizacija endoskopskih aparata i uzimanje uzoraka za analizu				
Antibiotska profilaksa kod rizičnih bolesnika (imunokompromitiranih i bolesnika s transplantiranim organima)				
Cijepljenje protiv infekcija u gastroenterologiji				
<b>Maligni GI tumori</b>				
Epidemiologija premalignih i malignih promjena gastrointestinalnog sustava				
Genetski poremećaji kao osnovica za nastanak malignoma				
Načela i metode prevencije i kemoprevencije, metode probira i nadzora bolesnika s premalignim i malignim promjenama probavnog sustava				
Dijagnostika gastrointestinalnih tumora				
Histološka i citološka analiza tkivnih uzoraka				
Procjena nutritivnog statusa bolesnika s malignomima probavnog sustava				
Indikacije i metode nutritivne potpore				
Kirurške metode i postupci u liječenju bolesnika s malignomima probavnog sustava				
Indikacije i načela primjene specifičnog onkološkog liječenja (kemoterapije i radioterapije)				
Pružanje cjelovite skrbi za onkološke bolesnike, simptomatsko i palijativno liječenje				
<b>Kirurgija</b>				

Indikacije za operaciju, temelji kirurške taktike u abdominalnoj kirurgiji				
Prijeoperacijska priprema bolesnika				
Poslijeoperacijske komplikacije u abdominalnoj kirurgiji				
Dijagnoza akutnog abdomena				
Indikacije i kontraindikacije za kirurško liječenje krvarenja iz probavnog trakta i portalne hipertenzije				
Operacijske taktike liječenja bolesti jednjaka i gastroduodenuma, bolesti bilijarnog sustava, akutnog i kroničnog pankreatitisa i bolesti anusa i rektuma, akutnih okluzija mezenteričnih arterija i vena, kiruršku terapiju upalnih i malignih bolesti crijeva				
Indikacijama za transplatacijsku kirurgiju				
Sudjelovanje na kirurškim indikacijskim sastancima, kao i organiziranim interaktivnim predavanjima iz abdominalne kirurgije				
<b>Pedijatrija</b>				
Anatomija i fiziologija probavnog sustava djeteta				
Enteralna i parenteralna dječja prehrana				
Gastrointestinalne bolesti dječje dobi				
Indikacije, kontraindikacije i priprema djeteta za invazivnu dijagnostičku obradu				
<b>Patologija</b>				
Normalni histološki nalaz tkiva probavnog sustava, promjene karakteristične za različite benigne i maligne bolesti				
Patološki makroskopski, mikroskopski i citološki nalazi, metode molekularne biologije u patološkoj dijagnostici				

Mjesto i način uzimanja bioptičkih uzoraka za patološku analizu, dostava bioptata, rukovanja ili fiksacije materijala				
Novе tehnologije u patohistološkoj dijagnostici, koje se koriste u gastroenterologiji				
Vrijednost i ograničenja fine-needle aspiracijske tehnike i brush citologije				
Multidisciplinarni redoviti sastanci gastroenterologa i patologa				
<b>Radiologija</b>				
Rendgenska anatomija probavnoga sustava i anatomija presjeka tijela, algoritam rentgenološke dijagnostike				
Mogućnosti i ograničenja nekontrastnih i kontrastnih pretraga probavnog sustava				
Vrijednost, način izvođenja, indikacije i kontraindikacije za pojedine radiološke pretrage (CT, MSCT, MR, MRCP, angiografija i dr.)				
Indikacije, kontraindikacije i komplikacije interventnih radioloških metoda i postupaka				
<b>Endoskopija</b>				
Indikacije, kontraindikacije i komplikacije endoskopskih zahvata, samostalno rješavanje komplikacija tijekom ili iza zahvata				
Interpretacija nalaze endoskopskih pretraga				
Načini pripreme i skrbi bolesnika prije, za vrijeme i nakon endoskopije, iv. primjenom lijekova i premedikacije				
Čišćenje i pravilno čuvanja endoskopske opreme				
Medikamentozno i endoskopsko zbrinjavanje akutnih i kroničnih krvarenja iz gornjeg i donjeg probavnog sustava				
Abdominalna punkcija i/ili biopsija, sa ili bez ultrazvučne kontrole				
<b>Gastrointestinalna UZV dijagnostika</b>				
Indikacija i izvođenje dijagnostičkog i terapijskog abdominalnog UZV				

Diferencijalna dijagnoza pojedinih ultrazvučnih nalaza				
Intervencijske metode koje se izvode pod ultrazvučnom kontrolom				
Ograničenja abdominalnog ultrazvuka				
Endoskopski UZV, indikacije i kontraindikacije				
Intervencije tijekom endoskopskog UZV (ciljane punkcije, postavljanje endoproteza itd.)				
Mora dobro poznavati ograničenja endoskopskog ultrazvuka				
Komplikacije dijagnostičkih i intervencijskih UZV zahvata				
<b>Medicinska etika</b>				
<b>Informatika u gastroenterologiji</b>				
<b>Kontrola kvalitete u gastroenterologiji</b>				
<b>Upravljanje u gastroenterologiji</b>				

**OBRAZAC PRAĆENJA OBAVLJENIH ZAHVATA  
GASTROENTEROLOGIJA**

Naziv dijela programa specijalizacije	Broj zahvata	STUPANJ NAPREDOVANJA		GLAVNI MENTOR
		2	3	
Naziv zahvata		Datum i potpis		Datum i potpis
Punkcija/evakuacija ascitesa	50			
Biopsija jetre (slijepa)	30			

UZV pregled abdomena	300			
Punkcija/biopsija abd. organa pod UZV kontrolom	50			
Doppler abdomena	50			
CT/MR abdomena	50			
Ezofago-gastro-duodenoskopija	300			
Rektosigmoidoskopija	100			
Kolonoskopija s ileoskopijom	100			
Endoskopsko zaustavljanje krvarenja iz gornjeg i donjeg GI sustava	100			
Polipektomija	100			
Mukozektomija	10			
Dilatacija stenoza u gornjem i donjem GI sustavu	30			
ERCP	150			
EST, vađenje kamenaca	30			
Stentiranje biliopankreatičnoga sustava	30			
Stentiranje jednaka, pilorusa i kolona	30			
Endoskopski UZV	50			
Perkutana endoskopska gastrostoma – PEG	10			

Manometrija i pH-metrija	50			
Endoskopska kapsula	50			