



Sveučilište u Rijeci
Fakultet dentalne medicine

Kolegij: Patologija

Voditelj: Doc. dr. sc. Andrea Dekanić, dr.med.,spec.pat.

Katedra: Katedra za opću patologiju i patološku anatomiju

Studij: Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Dentalna medicina

Godina studija: 2. godina

Akadska godina: 2026./27.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):

Voditelj predmeta:

Doc.dr.sc. Andrea Dekanić, dr.med.

Suradnici:

Prof.dr.sc. Ksenija Jurinović,
dr.med.
Prof.dr.sc. Senija Eminović, dr.med.
Izv.prof. dr.sc. Ita Hadžisejdić,
dr.med.
Izv. prof.dr.sc. Koviljka Matušan
Ilijaš, dr.med.
Izv.prof.dr.sc. Emina Babarović, dr.med.
Izv.prof.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
Izv.prof.dr.sc. Manuela Avirović,
dr.med.
Izv.prof.dr.sc. Danijela Vrdoljak
Mozetić, dr.med.
Doc. dr.sc. Irena Seili-Bekafigo,
dr.med.
Doc.dr.sc. Christophe Štemberger,
dr.med.
nasl. asistent Leo Kovač, dr.med.
asistent Anita Savić Vuković,
dr.med.
nasl. asistent Martina Murković,
dr.med.
nasl. asistent Petra Madžar, dr.med.
nasl. asistent Tino Fadljević,
dr.med.
nasl. asistent Ena Holjević, dr.med.
nasl. asistent Ivona Mičović,
dr.med.



Popis obvezne ispitne literature:

1. Patologija, S. Seiwerth, B. Krušlin, M. Kos, D. Galešić Ljubanović, Šesto izdanje. Medicinska naklada, Zagreb 2022.
2. Patologija, M. Nola, I. Damjanov i sur., Priručnik za pripremu ispita, Medicinska naklada, 2014.
3. Atlas iz patologije, Katedra za patologiju, Medicinski fakultet u Rijeci
4. Svi sadržaji koji nisu obuhvaćeni obveznom literaturom, a objavljeni su na WEB stranici kolegija.link: <http://mikromed.uniri.hr>: Virtualna patologija; Atlas iz patologije

Popis dopunske literature:

1. Obdukcijaska dijagnostika, M. Belicza i D. Tomas
2. Basic pathology, 9th Edition, Kumar, Abbas, Aster
3. Robbins and Cotran, Pathologic Basis of Disease, 9th Edition

Nastavni plan:

Popis predavanja s naslovima i pojašnjenjem:

P1. Stanična patologija: uvod u patologiju, pregled kroz staničnu patologiju, održavanje homeostaze

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Definirati oblike oštećenja stanica
2. Usporediti reverzibilna i ireverzibilna oštećenja stanica
3. Navesti oblike stanične prilagodbe i međusobno ih razlikovati
4. Definirati ulogu apoptoze u fiziološkim i patološkim stanjima

P2. Oštećenje stanice: reverzibilno i ireverzibilno, stanična prilagodba

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Prepoznati i razlikovati morfološke znakove reverzibilnog i ireverzibilnog oštećenja stanica
2. Objasniti molekularne i stanične mehanizme adaptacije (hipertrofija, hiperplazija, atrofija, metaplazija)
3. Korelirati procese stanične smrti (apoptoza i nekroza)
4. Analizirati unutarstanične akumulacije i patološke kalcifikacije

P3. Upala: uvod, podjele upala, stanice u upalnoj reakciji, kemijski posrednici upale

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Definirati upalu



2. Navesti vrste upale
3. Nabrojati i objasniti morfološke oblike upale
4. Tijek akutne i kronične upale

P4. Upala: ishod upale, cijeljenje, lokalni i sustavni znakovi upale

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Objasniti patofiziološke korake vaskularnog i staničnog odgovora u akutnoj upali
2. Razlikovati morfološke oblike akutne upale (serozna, fibrinozna, gnojna, ulcerativna)
3. Analizirati stanični sastav i dinamiku tkivnog oštećenja kod kronične upale
4. Povezati lokalne medijatore s kliničkim manifestacijama boli, edema i krvarenja
5. Korelirati sistemske učinke kronične s općim zdravstvenim stanjima pacijenta (npr. dijabetes, kardiovaskularne bolesti).

P5. Hemodinamski poremećaji: edem, dehidracija, hiperemija i kongestija, krvarenje, šok

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Razlikovati patofiziološke mehanizme nastanka lokalnih edema i hiperemije
2. Analizirati čimbenike Virchowljeve trijade i mehanizme nastanka tromboze s naglaskom na rizike kod pacijenata
3. Objasniti patogenezu i kliničke manifestacije različitih oblika krvarenja (petehije, purpura, hematomi)
4. Procijeniti rizik od tromboembolijskih incidenata i nekontroliranog krvarenja kod pacijenata na antikoagulantnoj terapiji
5. Prepoznati rane stadije i patofiziološke mehanizme anafilaktičkog i kardiogenog šoka te vazovagalne sinkope

P6. Novotvorine: definicija, podjela novotvorina

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Razlikovati benigni od malignog tumora na temelju bioloških obilježja (anaplazija, brzina rasta, lokalna invazija, metastaziranje)
2. Objasniti ulogu kemijskih, fizikalnih i napose bioloških karcinogena (HPV, EBV)
3. Analizirati morfološke i kliničke karakteristike premalignih lezija, pojam displazije epitela
4. Povezati histopatološki stupanj diferenciranosti i klinički stadij proširenosti tumora (Staging/TNM)

P7. Novotvorine: molekularna biologija u dijagnostici bolesti; metodologija, primjena u dijagnostici novotvorina

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Opisati procese karcinogeneze
2. Objasniti načela osnovnih molekularno-bioloških metoda (PCR, FISH, NGS) koje se koriste u modernim patohistološkim laboratorijima
3. Povezati molekularne biljege (poput p16, EGFR, TP53) s dijagnostikom, klasifikacijom i prognozom tumora



4. Interpretirati nalaz molekularne patologije u svrhu donošenja odluka o uvođenju ciljane (pametne) i imuno-terapije kod bolesnika
5. Prepoznati važnost tekuće biopsije (liquid biopsy) i detekcije cirkulirajuće tumorske DNA (ctDNA) u ranom otkrivanju i praćenju povrata (recidiva) malignih bolesti
6. Nabrojati tvari (karcinogene) koji su povezani s nastankom raka
7. Nabrojati viruse povezane s karcinogenezom
8. Analizirati mehanizme virusne karcinogeneze na primjeru humanog papiloma virusa (HPV-a)
9. Objasniti djelovanje onkogeni u kontroli staničnog rasta i proliferacije
10. Opisati djelovanje tumor-supresorskih gena
11. Nabrojati nasljedne i somatske preuredbe u genima- promotorima tumorskog rasta

P8. Autoimunosne bolesti

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Objasniti koncepte centralne i periferne tolerancije te mehanizme čijim otkazivanjem dolazi do autoimunosti (genetička predispozicija, okolišni čimbenici, molekularna mimikrija)
2. Kategorizirati autoimunosne bolesti na organ-specifične i sistemske te povezati tipove reakcija preosjetljivosti (Tip II, III i IV) s mehanizmom oštećenja tkiva
3. Opisati patohistološke i makroskopske promjene ključnih sistemskih autoimunskih bolesti (SLE, Sjogrenov sindrom, sistemska skleroza, reumatoidni artritis)
4. Interpretirati ulogu autoprotutijela (npr. ANA, anti-dsDNA, RF, anti-CCP) u patogenezi i postavljanju patohistološke/laboratorijske dijagnoze
5. Povezati morfološke promjene na krvnim žilama (fibrinoidna nekroza, vaskulitis) s ishemijskim i upalnim komplikacijama u organima

P9. Razvojne i genetske bolesti

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Razlikovati pojmove malformacija, disrupcija, deformacija i sekvencija te objasniti ulogu morfogenetskih signalnih puteve i teratogena u nastanku prirođenih anomalija
2. Povezati molekularnu patogenezu monogenetskih poremećaja (poremećaji strukturnih proteina, receptora i enzimske defekti) s makroskopskim i mikroskopskim promjenama na ciljnim organima
3. Objasniti patofiziološke mehanizme bolesti s netipičnim nasljeđivanjem (bolesti nakupljanja, tripletna ponavljanja, genomski utisak) i njihovu morfološku prezentaciju
4. Korelirati najčešće citogenetske/kromosomske poremećaje (Downov, Edwardsom, Patauov, Turnerov i Klinefelterov sindrom) sa specifičnim patoanatomskim nalazima organskih sustava
5. Usporediti biološko ponašanje, patohistološke karakteristike i prognostičke biljege najčešćih benignih i malignih tumora dječje dobi (nefroblastom, neuroblastom)

P10. Razvoj i embriologija usne šupljine, razvojni poremećaji, terminologija i morfologija patoloških promjena usne šupljine

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Objasniti embrionalni razvoj lica, nepca i zuba te povezati poremećaje fuzije embrionalnih nastavaka s nastankom rascjepa
2. Prepoznati i klasificirati najčešće razvojne poremećaje mekih tkiva usne šupljine (npr. Fordyceove pjege, makroglosija) i objasniti njihovu kliničku važnost
3. Diferencirati razvojne poremećaje strukture zuba (amelogenesis i dentinogenesis imperfecta, fluoroza) na temelju njihovog makroskopskog i radiološkog prikaza
4. Pravilno koristiti stručnu patohistološku terminologiju za opisivanje makroskopskih (makula, papula, vezikula, ulceracija) i mikroskopskih lezija (akantoza, hiperkeratoza, diskeratoza) usne šupljine

P11. Ciste čeljusti, upale oralne sluznice, periapikalne bolesti

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Analizirati patogenezu i morfološke karakteristike upalnih cista čeljusti (radikularna cista) te ih razlikovati od razvojnih odontogenih cista (keratocista, folikularna cista) na temelju histološke slike
2. Razlikovati etiologiju, kliničke i patohistološke karakteristike najčešćih upala oralne sluznice (bakterijske infekcije, recidivirajući aftozni stomatitis, gljivične infekcije)
3. Povezati patofiziološke faze širenja upale iz inficiranog korijenskog kanala u periapikalno tkivo (akutni i kronični periapikalni periodontitis, periapikalni granulom, apsces)
4. Interpretirati histopatološki nalaz periapikalnog tkiva i korelirati ga s radiološkim promjenama (gubitak lamine dure, radiotransparentnost) i izborom terapije

P12. Patološke promjene usne šupljine u sistemskim bolestima

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Prepoznati i klasificirati patološke promjene na oralnoj sluznici koje su odraz sustavnih bolesti (hematoloških, endokrinih, gastrointestinalnih i infektivnih)
2. Razlikovati etiologiju, kliničke i patohistološke karakteristike najčešćih upala oralne sluznice (bakterijska, virusne, gljivične i imunološki posredovane upale)
3. Analizirati patofiziološki slijed i morfološke promjene pri širenju upale iz inficiranog korijenskog kanala u periapikalno tkivo (od akutnog periodontitisa do periapikalnog granuloma i apscesa)
4. Korelirati lokalne upalne procese u usnoj šupljini sa sistemskim zdravstvenim statusom pacijenta (utjecaj dijabetesa, imunosupresije i hematoloških poremećaja na periapikalne bolesti i upale sluznice)

P13. Premaligne bolesti/stanja i tumori usne šupljine

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Analizirati histopatološke kriterije epitelne displazije (arhitektonske i citološke poremećaje) kao ključnog indikatora malignog potencijala lezija
2. Razlikovati klinička i morfološka obilježja potencijalno malignih poremećaja usne šupljine (leukoplakija, eritroplakija, oralni lichen planus) s fokusom na rizik od transformacije

3. Objasniti patogenezu, histološke graduse (G1–G3) i specifične puteve metastaziranja planocelularnog karcinoma (OSCC) kao najčešćeg malignog tumora usne šupljine
4. Prepoznati i klasificirati najčešće benigne neoplazme i tumorima slične lezije (reaktivne hiperplazije) mekih tkiva i čeljusti u dentalnoj praksi
5. Definirati pravilan protokol onkološkog probira (skrininga) i postupak uzimanja biopsije pri sumnji na malignu leziju u usnoj šupljini

P14. Odontogeni tumori

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Klasificirati odontogene tumore na temelju tkiva porijekla (epitelni, mješoviti/epitelno-mezenhimalni i mezenhimalni) prema važećoj klasifikaciji SZO (WHO)
2. Objasniti patogenezu, histološke varijante (folikularna i pleksiformna) te biološko ponašanje ameloblastoma kao najčešćeg klinički značajnog odontogenog tumora
3. Razlikovati prave odontogene neoplazme od razvojnih anomalija (hamartoma) kao što su odontomi, na temelju radioloških i morfoloških obilježja
4. Korelirati patohistološku sliku i stupanj lokalne agresivnosti tumora (npr. ameloblastom naspram adenomatoidnog odontogenog tumora) s izborom kirurškog zahvata (enukleacija vs. radikalna resekcija čeljusti)
5. Interpretirati diferencijalno-dijagnostičke parametre pri analizi radiotransparentnih i radiopaktnih lezija čeljusti u dentalnoj praksi

P15. Probavni sustav jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo, jetra i gušterača

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Povezati patofiziologiju gastroezofagealne refluksne bolesti (GERB) i peptičkog ulkusa s njihovim štetnim manifestacijama u usnoj šupljini (erozija cakline, ulceracije)
2. Razlikovati morfološke promjene i kliničke specifičnosti upalnih bolesti crijeva (Crohnova bolest i ulcerozni kolitis)
3. Objasniti patohistološke stadije alkoholne i nealkoholne masne bolesti jetre (steatoza, steatohepatitis, ciroza) te procijeniti rizik od nekontroliranog krvarenja kod cirotičnih pacijenata prije dentalnih zahvata
4. Analizirati epidemiologiju, histološke tipove i zajedničke faktore rizika za karcinome probavnog sustava (jednjak, želudac, debelo crijevo) i gušterače

P16. Bolesti krvnih žila

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Objasniti patogenezu i morfološke stadije ateroskleroze (od masnih pruga do vulnerabilnog ateroma) te identificirati njezine kliničke posljedice relevantne za dentalnu medicinu
2. Analizirati mehanizme nastanka i morfološke oblike aneurizmi (prava, lažna, disekcija) s naglaskom na prepoznavanje rizika od rupture
3. Prepoznati i klasificirati vaskularne tumore i reaktivne proliferacije krvnih žila koje se učestalo pojavljuju u orofacijalnoj regiji (hemangiom, limfangiom, Kaposijev sarkom, piogeni granulom)

P17. Bolesti srca (ishemijska bolest srca, zatajenje srca, kardiomiopatije, tumori srca)

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Objasniti patofiziološku kaskadu ishemijske bolesti srca (angina pectoris, akutni infarkt miokarda) i prepoznati morfološke promjene na miokardu u različitim vremenskim fazama nakon infarkta
2. Razlikovati lijevo i desno zatajenje srca na temelju patohistoloških promjena u udaljenim organima (pluća, jetra) i prepoznati kliničke znakove dekompenzacije u dentalnoj stolici
3. Klasificirati kardiomiopatije (dilatacijska, hipertrofična, restriktivna) prema njihovim morfološkim i funkcionalnim obilježjima
4. Prepoznati najčešće tumore srca (miksoma, rabdomiom) i procijeniti njihovu kliničku važnost u smislu rizika od embolizacije

P18. Hematopatologija: anemije, leukemije/limfomi

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Klasificirati glavne vrste anemija prema patofiziološkom mehanizmu i morfološkim karakteristikama
2. Prepoznati oralne simptome i znakove anemija (blijeda sluznica, atrofični glositis, angularni heilitis)
3. Razlikovati akutne i kronične leukemije te Hodgkinov i ne-Hodgkinove limfome na temelju kliničkog tijeka i osnovnih patohistoloških obilježja

P19. Respiratorni sustav: prirođene anomalije, bolesti vaskularnog porijekla, opstruktivske/restriktivske bolesti pluća.

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Prepoznati ključne kliničko-patološke razlike između opstruktivskih i restriktivskih bolesti pluća
2. Objasniti patogenezu i morfološke promjene kod astme i KOPB-a (kronični bronhitis i emfizem) te njihov utjecaj na respiratornu funkciju
3. Identificirati prirođene anomalije i razvojne poremećaje glave, vrata i dišnog sustava koji uzrokuju opstrukciju dišnih puteva (npr. rascjepi, laringomalacija)

P20. Bubrež i mokraćni mjehur: bolesti glomerula, tumori bubrega

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Razlikovati kliničko-patološka obilježja nefrotskog i nefritičkog sindroma na temelju patohistoloških promjena u glomerulima
2. Objasniti patogenezu najvažnijih glomerularnih bolesti (akutni postinfektivni glomerulonefritis, IgA nefropatija)
3. Prepoznati oralne manifestacije kroničnog zatajenja bubrega i uremičnog sindroma (uremični stomatitis, kserostomija, zadah na amonijak)
4. Klasificirati najvažnije tumore bubrega (karcinom bubrežnih stanica, Wilmsov tumor) te prepoznati mogućnost njihova metastaziranja u glavu i vrat

P21. Ženski spolni sustav: Bolesti stidnice, rodnice i maternice

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Povezati ulogu humanog papilomavirusa (HPV) visokog rizika u patogenezi karcinoma vrata maternice s njegovom ulogom u nastanku orofaringealnog karcinoma
2. Prepoznati kliničko-patološku poveznicu između kroničnih dermatoloških bolesti koje istovremeno zahvaćaju sluznicu stidnice (vulve) i usne šupljine (npr. lichen planus)
3. Objasniti patohistološke karakteristike i klinički značaj najčešćih tumora maternice (leiomiom, adenokarcinom endometrija)

P22. Bolesti dojke

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Klasificirati najvažnije benigne i maligne lezije dojke na temelju njihove učestalosti i kliničkog značaja
2. Prepoznati osnovne patohistološke karakteristike fibroadenoma i invazivnog duktalnog karcinoma dojke

P23. Endokrini sustav

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Klasificirati i razlikovati patogenetske mehanizme nastanka šećerne bolesti Tip 1 i Tip 2 te objasniti razvoj kroničnih sistemskih komplikacija
2. Objasniti patohistološke i patofiziološke razlike između najčešćih upalnih i autoimunih bolesti štitnjače (Hashimotov tireoiditis vs. Gravesova bolest)
3. Opisati morfološke i funkcionalne promjene kod Cushingovog sindroma i Addisonove bolesti te prepoznati uzroke primarne i sekundarne adrenalne insuficijencije

P24. Bolesti kože

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Prepoznati histološke značajke Lichen planusa (hiperkeratoza, trakast upalni infiltrat, bazalna vakuolizacija) i klasificirati njegove oralne oblike
2. Razlikovati biološko ponašanje, histološki izvor i prognostički značaj bazocelularnog karcinoma, planocelularnog karcinoma i melanoma kože lica
3. Primijeniti ABCDE kriterije pri pregledu kože lica, vrata i usana pacijenta u svrhu rane detekcije suspektne melanomske lezije

P25. Centralni živčani sustav: edem, cerebrovaskularne bolesti i trauma

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i aktivnog sudjelovanja u nastavi, student će moći:

1. Razlikovati patogenetske mehanizme nastanka vazogenog i citotoksičnog edema mozga te objasniti zašto povišeni intrakranijalni tlak dovodi do smrtonosnih hernijacija
2. Objasniti patohistološki proces likvefakcijske nekroze u ishemijskom moždanom udaru i vremenski slijed morfoloških promjena u tkivu mozga

3. Usporediti etiologiju, mjesto krvarenja i klinički tijek epiduralnog i subduralnog hematoma s posebnim osvrtom na vaskularne anatomske strukture koje su ozlijeđene
4. Kategorizirati faktore rizika za nastanak hemoragijskog moždanog udara (poput neliječene arterijske hipertenzije) i povezati ih s patologijom malih krvnih žila mozga

Popis seminara s pojašnjenjem:

S1. Stanična prilagodba, prekomjerno nakupljanje metabolita

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Razlikovati oblike stanične prilagodbe (hipertrofija, hiperplazija, atrofija, metaplazija)
2. Objasniti mehanizme unutarstaničnog nakupljanja metabolita (masti, glikogen, proteini, pigmenti)
3. Povezati morfološke promjene stanica s kliničkim manifestacijama u usnoj šupljini
4. Prepoznati mikroskopske i makroskopske karakteristike prilagođenih i oštećenih tkiva
5. Predvidjeti reverzibilnost staničnih promjena nakon uklanjanja štetnog podražaja

S2. Ireverzibilno oštećenje stanice

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Definirati ključne točke prelaska reverzibilnog oštećenja stanice u ireverzibilno (točka bez povratka)
2. Razlikovati morfološke tipove nekroze na temelju makroskopskih i mikroskopskih obilježja
3. Usporediti mehanizme, morfološke promjene i biološki značaj nekroze i apoptoze
4. Povezati specifične oblike nekroze s patološkim procesima u usnoj šupljini i maksilofacijalnoj regiji
5. Interpretirati ulogu apoptoze u razvoju i homeostazi sluznice te u nastanku oralnih karcinoma

S3. Akutna upala, morfološki oblici akutne upale

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Povezati lokalne znakove akutne upale (rubor, calor, tumor, dolor, functio laesa) s mikrovaskularnim i staničnim promjenama u tkivu
2. Diferencirati morfološke oblike akutne upale (serozna, fibrinozna, gnojna, ulcerozna) na temelju sastava eksudata i patohistološkog izgleda tkiva
3. Objasniti patogenezu nastanka apscesa (lokalizirane gnojne upale) i ulogu lizosomalnih enzima neutrofila u likvefakcijskoj nekrozi tkiva pulpe ili parodonta
4. Razjasniti mehanizam nastanka pseudomembrana kod fibrinozne i ulcerozne upale sluznice usne šupljine te ulogu fibrinolize u njezinom uklanjanju

S4. Kronična upala, morfološki oblici kronične upale

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Razlikovati stanični sastav i dinamiku tkivnog oštećenja kod akutne upale (neutrofili, edem) u odnosu na kroničnu upalu (makrofagi, limfociti, plazma stanice, fibroza)

2. Objasniti središnju ulogu makrofaga u kroničnoj upali, uključujući njihovu interakciju s T-limfocitima i lučenje medijatora tkivne destrukcije i popravka
3. Opisati histološku građu i patogenezu periapikalnog granuloma te razjasniti kako kronična upalna stimulacija vodi do formiranja radikularne ciste
4. Definirati granulomatoznu upalu i identificirati morfološke razlike između kazeoznih (tuberkuloza) i nekazeoznih granuloma (sarkoidoza, Crohnova bolest)

S5. Tromboza, embolija, infarkt, krvarenje, šok

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Objasniti komponente Virchowljeve trijade i opisati korake u patogenezi arterijske i venske tromboze
2. Razlikovati patohistološke karakteristike i patofiziološke uvjete nastanka bijelog (anemičnog) i crvenog (hemoragijskog) infarkta
3. Klasificirati oblike krvarenja prema veličini i mehanizmu nastanka te razjasniti razliku između lokalnog poremećaja hemostaze i sistemske koagulopatije
4. Opisati patofiziološke faze šoka i objasniti stanične promjene koje nastaju uslijed sistemske hipoperfuzije i hipoksije tkiva

S6. Novotvorine: kliničko- patološka klasifikacija i nazivi tumora, biologija tumorskog rasta

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Primijeniti pravila medicinske nomenklature za točno imenovanje benignih i malignih tumora epitelnog, mezenhimalnog i limfoidnog podrijetla
2. Razlikovati benignu od maligne novotvorine na temelju kliničkih, makroskopskih i histopatoloških kriterija (anaplazija, pleomorfizam, mitotski indeks)
3. Objasniti faze biologije tumorskog rasta, s posebnim naglaskom na lokalnu invaziju, angiogenezu i mehanizme metastaziranja
4. Povezati pojmove displazije, karcinoma in situ i invazivnog karcinoma u kontekstu premalignih lezija usne šupljine (leukoplakija, eritroplakija)
5. Interpretirati TNM sustav stupnjevanja (staging) i gradiranja (grading) tumora

S7. Novotvorine: karcinogeneza, klinička obilježja, laboratorijsko dijagnosticiranje

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Objasniti višestupanjski proces karcinogeneze (inicijacija, promocija, progresija) na molekularnoj i celularnoj razini
2. Identificirati glavne kemijske, fizikalne i biološke kancerogene, s posebnim naglaskom na čimbenike rizika za razvoj oralnih karcinoma
3. Prepoznati lokalna i sistemska klinička obilježja tumora, uključujući paraneoplastične sindrome i kaheksiju
4. Interpretirati ulogu citologije, histopatologije i tumorskih biljega u postavljanju konačne dijagnoze i praćenju onkoloških bolesnika

S8. Bolesti okoliša (pušenje, alkoholizam, oštećenja fizikalnim agensima)/samostalni seminar studenta

Ishodi učenja:

Nakon pripreme, izlaganja i rasprave o seminarima, student će moći:

1. Analizirati patofiziološke mehanizme kojima pušenje i alkohol uzrokuju oštećenja tkiva, s posebnim naglaskom na oralnu sluznicu i parodont
2. Prepoznati kliničke i patomorfološke promjene u usnoj šupljini uzrokovane kroničnim zlouporabama tvari (nikotinski stomatitis, leukoplakija, atrofični glositis)
3. Objasniti patohistološke učinke fizikalnih agensa (ionizirajuće zračenje, toplinske opekline, mehaničke traume) na meka i tvrda tkiva usne šupljine
4. Evaluirati rizike od profesionalnih fizikalnih i bioloških oštećenja u radu doktora dentalne medicine (profesionalne bolesti)

S9. Citogenetske pretrage u prenatalnoj diagnostici, testove probira iz seruma majke, bolesti uzrokovane poligenskim nasljeđivanjem

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Objasniti razliku između neinvazivnih testova probira (serumski biljezi, NIPT) i invazivnih citogenetskih pretraga (amniocenteza, CVS) u prenatalnoj dijagnostici
2. Prepoznati specifične kraniofacijalne i dentalne fenotipove najčešćih kromosomopatija (Downov, Patauov i Edwardsov sindrom) radi rane dijagnostike i interdisciplinarne skrbi
3. Analizirati mehanizme poligenskog i multifaktorijskog nasljeđivanja na primjeru prirodnih rascjepa usne i nepca te parodontitisa

S10. Biopsija usne šupljine i pomoćne metode u dijagnostici

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Indicirati potrebu za biopsijom oralne sluznice na temelju kliničkih kriterija (lezije koje ne cijele nakon 14 dana, sumnja na malignost)
2. Razlikovati i odabrati odgovarajuću tehniku (ekscizijska, incizijska, punch biopsija, eksfolijativna citologija) ovisno o veličini, smještaju i naravi lezije
3. Demonstrirati pravilan postupak fiksacije, pakiranja i slanja uzorka tkiva na patohistološku analizu (PHD) uz ispravno ispunjavanje uputnice
4. Kritički evaluirati ulogu pomoćnih dijagnostičkih metoda (toluidinsko modriilo, optička fluorescencija/VELscope, vizualizacija kemoluminiscencijom) u trijaži pacijenata
5. Interpretirati patohistološki nalaz (razlikovanje hiperkeratoze, epitelne displazije i planocelularnog karcinoma) te komunicirati rezultat s pacijentom

S11. Oralne manifestacije kod endokrinih i metaboličkih bolesti, kod različitih tumorskih stanja, trovanja i hipovitaminoza/samostalni seminar studenta

Ishodi učenja:

Nakon pripreme, izlaganja i rasprave o seminarima, student će moći:

1. Povezati patofiziologiju endokrinih i metaboličkih bolesti s karakterističnim promjenama u usnoj šupljini (parodontitis, usporeno cijeljenje, makroglosija)
2. Prepoznati rane oralne znakove sistemskih neplazija, uključujući paraneoplastične sindrome i specifične metastatske lezije u mekim i tvrdim tkivima čeljusti

3. Identificirati patognomonične promjene na sluznici i gingivi uzrokovane trovanjem teškim metalima i specifičnim lijekovima
4. Razlikovati kliničko-patološke manifestacije pojedinih hipovitaminoza u usnoj šupljini (krvarenje gingive, glositis, ulceracije, poremećaji razvoja cakline)

S12. Tumori usne šupljine i premaligne lezije u kliničko patološkoj korelaciji

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Povezati klinički izgled potencijalno malignih poremećaja (leukoplakija, eritroplakija, oralni liken planus) s njihovim patohistološkim supstratom (hiperkeratoza, displazija, carcinoma in situ)
2. Prepoznati rane kliničke znakove i "crvene zastavice" (red flags) planocelularnog karcinoma usne šupljine (OSCC) tijekom rutinskog dentalnog pregleda
3. Kategorizirati stupnjeve epitelne displazije (blaga, umjerena, teška) i objasniti njihov klinički značaj za prognozu i planiranje terapije
4. Analizirati sinergijski učinak glavnih rizičnih čimbenika (duhan, alkohol, humani papilomavirus - HPV) na molekularnom i staničnom nivou

S13. Upale i tumori žlijezda slinovnica

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Klasificirati najvažnije neupalne, upalne i neoplastične bolesti velikih i malih žlijezda slinovnica
2. Objasniti patogenezu i morfološke promjene kod opstruktivskih i reaktivnih lezija (sialolitijaza, mukokela, ranula)
3. Prepoznati klinička i patohistološka obilježja autoimunih i infektivnih sijaladenitisa (Sjögrenov sindrom, zaušnjaci)
4. Razlikovati benignu od maligne novotvorine žlijezda slinovnica na temelju histološke građe, biološkog ponašanja i kliničke prezentacije
5. Povezati histopatološku raznolikost pleomorfog adenoma, Warthinovog tumora i mukoepidermoidnog karcinoma s njihovom prognozom i kirurškim pristupom (rizik od oštećenja n. facialis)

S14. Jetra, hepatitis, ciroza jetre, i tumori, gušterača, upale i tumori

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Usporediti načine prijenosa, klinički tijek i patohistološke promjene kod akutnih i kroničnih virusnih hepatitisa (A, B, C, D, E)
2. Objasniti patogenezu ciroze jetre te njezine morfološke i funkcionalne posljedice (portalna hipertenzija, zatajenje jetre)
3. Povezati cirozu jetre s poremećajima koagulacije i procijeniti rizik od krvarenja prije izvođenja dentalnih zahvata
4. Razlikovati patofiziološke mehanizme, morfološke promjene i komplikacije akutnog i kroničnog pankreatitisa
5. Prepoznati najvažnije tumore jetre i gušterače (hepatocelularni karcinom, adenokarcinom gušterače) te njihove sistemske učinke

S15. Bolesti endokarda i zalistaka, bolesti miokarda i perikarda, hipertenzivna bolest srca, plućna bolest srca

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Prepoznati kliničke znakove i simptome zatajenja srca (zbog hipertenzivne ili plućne bolesti srca)
2. Identificirati oralne nuspojave kardiološke terapije (npr. hiperplazija gingive uzrokovana blokatorima kalcijevih kanala)

S16. Hematopatologija, poremećaji matične hematopoetske stanice

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Povezati hematološke malignitete s manifestacijama u usnoj šupljini (hiperplazija gingive, ulceracije, petehije, krvarenje)
2. Procijeniti rizik i opravdanost provođenja dentalnih zahvata kod pacijenata s teškom anemijom ili hematološkim malignitetima (povezanost s krvarenjem i infekcijama)

S17. Upale pluća, tumori pluća i poplućnice

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Razlikovati tipičnu i atipičnu upalu pluća na temelju kliničke slike i važnosti za dentalnu praksu
2. Prepoznati rane i kasne simptome tumora pluća (poput hemoptize) te procijeniti rizik kod pušača
3. Identificirati kliničke znakove pleuralnog izljeva i pneumotoraksa koji zahtijevaju hitnu medicinsku intervenciju

S18. Bolesti muškog spolnog sustava

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Prepoznati klinički značaj (BPH, karcinom prostate, tumori testisa) i njihov utjecaj na opće stanje pacijenta

S19. Tumori koštanog sustava i mekih tkiva, upalne bolesti zglobova

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Razlikovati najčešće benigne i maligne tumore kostiju i mekih tkiva s posebnim osvrtom na čeljusti i oralnu regiju (npr. osteosarcom vs. ameloblastom)
2. Prepoznati radiološke i kliničke znakove metastatskih tumora u kostima čeljusti te procijeniti kada bolesnika uputiti oralnom kirurgu ili onkologu
3. Identificirati kliničke i radiološke manifestacije reumatoidnog artritisa i drugih upalnih artropatija na temporomandibularnom zglobo (TMZ)

S20. Tumori središnjeg živčanog sustava



Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Prepoznati rane i kasne kliničke znakove povišenog intrakranijalnog tlaka (npr. glavobolja, mučnina, edem papile)
2. Razlikovati atipičnu kraniofacijalnu i dentalnu bol uzrokovanu tumorom SŽS-a (pritiskom na kranijalne živce) od uobičajene odontogene boli
3. Identificirati najčešće primarne tumore SŽS-a (gliomi, meningeomi) i metastatske lezije te razumjeti njihov utjecaj na motoričke i kognitivne funkcije pacijenta

Popis vježbi s pojašnjenjem:

V1. Stanična patologija Stanične prilagodbe, Nakupljanje metabolita: virtualna mikroskopija, makroskop
ATROPHIA CYANOTICA HEPATIS
HYPERTROPHIA MYOCARDII
HYPERPLASIA GLANDULARIS PROSTATAE
METAPLASIA SQUAMOSA
METAMORPHOSIS ADIPOSA HEPATIS
ANTHRACOSIS PULMONIS
HAEMOCHROMATOSIS

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati i klasificirati makroskopske i mikroskopske promjene kod staničnih prilagodbi
2. Identificirati unutarstanična nakupljanja lipida te endogenih i egzogenih pigmenata na virtualnim preparatima
3. Povezati patofiziološke mehanizme zastoja krvi i preopterećenja željezom s morfološkim promjenama u organima
4. Demonstrirati vještinu neovisnog korištenja alata virtualne mikroskopije za navigaciju, analizu i označavanje ključnih patohistoloških obilježja

V2. Ireverzibilno oštećenje stanice : virtualna mikroskopija, makroskop
INFARCTUS MYOCARDII RECENS
ENCEPHALOMALATIA
TUBERCULOSIS CASEOSA PULMONIS
MICROCALCIFICATIONES PLACENTAE
INFARCTUS ANAEMICUS PLACENTAE
STEATONECROSIS

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Prepoznati koagulacijsku nekrozu miokarda (gubitak jezgara, hipereozinofilija kardiomiocita) i rani upalni infiltrat (neutrofili)
2. Identificirati kolikvacijsku (likvefakcijsku) nekrozu tkiva središnjeg živčanog sustava s nestankom staničnih struktura i pojavom "pjenastih" makrofaga
3. Razlikovati kolikvacijsku nekrozu od koagulacijske na temelju konzistencije i mikroskopskog izgleda tkiva



4. Prepoznati kazeoznu nekrozu kao specifičan oblik koagulacijsko-kolikvacijske nekroze karakteriziran amorfnim, eozinofilnim detritusom
5. Identificirati elemente specifičnog granulomatoznog upalnog odgovora (Langhansove divovske stanice, epiteloidne stanice, limfocitni rub)
6. Prepoznati i opisati distrofičnu kalcifikaciju kao popratnu pojavu starenja ili oštećenja tkiva posteljice (bazofilni, zrnati depoziti kalcija)
7. Identificirati područje koagulacijske nekroze placentalnih resica
8. Prepoznati enzimsku ili traumatsku nekrozu masnog tkiva s karakterističnim "blijedim" obrisima nekrotičnih adipocita ("sjene stanica") i odlaganjem kalcijevih sapuna (saponifikacija)

V3. Upala: Akutna upala, morfološki oblici akutne upala: virtualna mikroskopija, makroskop

PERICARDITIS FIBRINOSA

PNEUMONIA ABCEDENS ET PLEURITIS FIBRINOSA

APPENDICITIS SUPPURATIVA PHLEGMONOSA

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološke oblike akutne upale (fibrinoznu, gnojnu/supurativnu i flegmonoznu) na temelju makroskopskih karakteristika i histološkog supstrata
2. Opisati patofiziološke mehanizme koji dovode do eksudacije fibrina te nakupljanja neutrofila
3. Objasniti patogenezu formiranja apscesa kao lokaliziranog gnojnog upalnog procesa s tkivnom nekrozom
4. Povezati morfološke promjene akutne upale s općim kliničkim znakovima (rubor, calor, tumor, dolor, functio laesa) i sistemskim manifestacijama (leukocitoza, povišena sedimentacija, CRP).

V4. Kronična upala, morfološki oblici kronične upale: virtualna mikroskopija, makroskop

SIALADENITIS CHRONICA SUPPURATIVA

SARCOIDOSIS LYMPHONODI

GRANULOMA CORPORIS ALIENI

LYMPHADENITIS GRANULOMATOSA - BOLEST MAČJEG OGREBA

GRANULATIONES

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološke značajke nespecifične kronične upale u odnosu na oblike granulomatozne upale
2. Objasniti patogenezu i etiološke čimbenike koji dovode do razvoja navedenih entiteta, s posebnim naglaskom na ulogu makrofaga, epiteloidnih stanica i stanica divova
3. Usporediti morfološke razlike između kazeoznih, nekrotizirajućih/gnojnih i nekazeoznih granuloma
4. Definirati sastav i ulogu granulacijskog tkiva u procesu cijeljenja rana, te ga funkcionalno i morfološki razlikovati od upalnih granuloma.



V5. Hemodinamski poremećaji: virtualna mikroskopija, makroskop
CYANOSIS ET OEDEMA PULMONUM
INDURATIO CYANOTICA PULMONUM
NECROSIS HAEMORRHAGICA CENTRALIS HEPATIS
THROMBOEMBOLIA ARTERIAE PULMONALIS CUM INFARCTUS HAEMORRHAGICUS PULMONIS
EMBOLIA ADIPOSA PULMONIS
INFARCTUS ANAEMICUS RENIS

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati patofiziološke mehanizme i morfološke ishode akutne pasivne hiperemije/zastoja u odnosu na kronični zastoj u plućima i jetri
2. Objasniti razliku u nastanku i izgledu između anemičnog/bijelog infarkta i hemoragičnog/crvenog infarkta na temelju vaskularne anatomije zahvaćenih organa
3. Definirati etiologiju i slijed događaja koji dovode do masne embolije te tromboembolije plućne arterije, s naglaskom na Virchowljevu trijadu

V6. Novotvorine I: virtualna mikroskopija, makroskop vježbaona
PAPILOMA LINGUAE
CYSTADENOMA SEROSUM OVARIJ
TERATOMA
ADENOMA PLEOMORPHE
CARCINOMA SCHIRROSUM
CARCINOMA ANAPLASTICUM

V7. Novotvorine II: virtualna mikroskopija, makroskop vježbaona
ADENOCARCINOMA
ADENOMA TUBULARE
LEIOMYOMA
LEIOMYSARCOMA
MORBUS BOWEN
CARCINOMA PLANOCELLULARE
ADENOCARCINOMA METASTATICUM LYMPHONODI
ADENOCARCINOMA METASTATICUM HEPATIS
LYMPHANGIOSIS CARCINOMATOSA

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološke karakteristike dobroćudnih i zloćudnih tumora
2. Objasniti histološku klasifikaciju tumora
2. Definirati pojam i podrijetlo teratoma kao tumora građenog od tkiva podrijetlom iz sva tri zametna listića
3. Opisati patofiziološki i morfološki koncept dezmozoplazije te gubitak diferencijacije kod anaplastičnog karcinoma
4. Opisati i definirati načine metastaziranja tumora.

V8. Novotvorine: klinička obilježja, laboratorijsko dijagnosticiranje i laboratorijske metode

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati makroskopska i mikroskopska obilježja benignih tumora od malignih neoplazmi (anaplazija, pleomorfizam, atipične mitoze, invazivnost)
2. Objasniti patohistološke kriterije za stupnjevanje tumora (gradiranje) i odrediti njihovu korelaciju s kliničkim stadijem bolesti (stadiranje prema TNM sustavu)
3. Usporediti primjenu, prednosti i ograničenja standardnog bojenja (H&E), specijalnih bojenja, imunohistohemije (IHC), protočne citometrije i molekularnih metoda (PCR, FISH) u tipizaciji tumora
4. Interpretirati patohistološki nalaz (uključujući procjenu reseksijskih rubova, vaskularne/perineuralne invazije i statusa limfnih čvorova) u svrhu postavljanja konačne dijagnoze i prognoze bolesti

SPECIJALNA PATOLOGIJA : obuhvaća: makroskopski pregled tkiva u laboratoriju Zavoda za patologiju na uzorcima izloženim u vježbaonici Zavoda te tijekom obdukcijских vježbi uz aktivno sudjelovanje studenata. Prepoznavanje i opis makroskopskih preparata iz Atlasa.

V9. Bolesti usne šupljine - histološki preparati

FIBROMA

GRANULOMA GIGANTOCELLULARE

GRANULOMA PYOGENICUM

HAEMANGIOMA CAVERNOSUM

MUCOCOELE

ULCUS LINGUAE

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati reaktivne hiperplastične lezije od pravih neoplazmi i cističnih promjena sluznice usne šupljine na temelju njihovih specifičnih histoloških obilježja
2. Opisati histopatološki sastavnice navedenih lezija
3. Povezati histopatološke nalaze s tipičnim kliničkim manifestacijama i najčešćim anatomskim lokalizacijama u usnoj šupljini

V10. Autoimune bolesti oralne sluznice

PEMPHIGUS VULGARIS (DIF)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Objasniti imunopatološki mehanizam nastanka bolesti Pemphigus vulgaris, s naglaskom na ulogu autoantitijela usmjerenih protiv desmogleina 3 i posljedični gubitak adhezije među keratinocitima
2. Razlikovati histopatološka obilježja Pemphigus vulgarisa od subepitelne vezikulacije karakteristične za mukozni pemfigoid

3. Opisati princip direktne imunofluorescencije (DIF) i prepoznati karakterističan dijagnostički nalaz kod Pemphigus vulgarisa
4. Povezati mikroskopski nalaz s kliničkom slikom i tijekom bolesti

V11. Bolesti žlijezda slinovnica, odontogene ciste i tumori - histološki preparati

AMELOBLASTOMA

CARCINOMA ADENOIDES CYSTICUM

CYSTA FOLLICULARIS

CYSTA RADICULARIS

CYSTADENOMA LYMPHOMATOSUM PAPILLARE

CARCINOMA PLANOCELLULARE BASEOS ORIS

DYSPLASIA FIBROSA

TUMOR GIGANTOCELLULARIS OSSIS

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati histološka obilježja odontogenih cista, odontogenih tumora, neoplazmi žlijezda slinovnica i koštanih lezija na temelju analize mikroskopskih preparata
2. Opisati specifičan patohistološki sastav i strukturu za svaku od zadanih lezija
3. Povezati histološki nalaz s kliničkim rizikom i prognozom

V12. Probavni sustav (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon odslušanog seminara i aktivnog sudjelovanja, student će moći:

1. Prepoznati histopatološke i makroskopske karakteristike ključnih bolesti jednjaka, želuca i crijeva (npr. Barrettov jednjak, kronični gastritis, peptički ulkus, karcinom želuca, upalne bolesti crijeva (Crohn i UC) te kolorektalni karcinom)
2. Usporediti morfološke razlike između Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa te objasniti njihove specifične manifestacije unutar usne šupljine
3. Klasificirati tumore probavnog trakta na benigno/maligno te epitelno/mezenhimalno podrijetlo
4. Objasniti etiopatogenezu i patofiziološke mehanizme razvoja peptičkog ulkusa i komplikacija kroničnog gastritisa uzrokovanog infekcijom *Helicobacter pylori*

V13. Krvne žile i srce (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja: Atherosclerosis: Struktura ateroma i stadiji razvoja plaka, Infarctus myocardi: Vremenski slijed histoloških promjena, Hypertensio arterialis, Endocarditis (infectiva / thrombotica)
2. Objasniti patofiziološku poveznicu između kroničnih upalnih stanja u usnoj šupljini i ubrzanog razvoja ateroskleroze te povećanog rizika od infarkta miokarda
3. Kategorizirati pacijente s rizikom od razvoja infektivnog endokarditisa na temelju njihovih anamnestičkih i patoloških promjena na zaliscima

V14. Respiratorni sustav (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja: Pneumonia (lobarnu i bronhopneumoniju):

Stadiji upale, sastav eksudata u alveolama, Struktura specifičnog granulomatoznog upalnog odgovora. Emphysema pulmonum, Carcinoma: Razlike između glavnih histoloških tipova (planocelularni karcinom, adenokarcinom, sitnocelularni karcinom) i njihova sklonost metastaziranju

2. Objasniti patofiziološku poveznicu između kroničnih plućnih bolesti

V15. Mokraćni i muški spolni sustav (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja: Glomerulonephritis (akutni/kronični), Pyelonephritis (acuta/chronica), Carcinoma renis (svijetlostanični), Hyperplasia benigna prostatae (BPH), Carcinoma prostatae

2. Objasniti patofiziološke posljedice kroničnog bubrežnog zatajenja (uremije) na usnu šupljinu

V16. Ženski spolni sustav (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja; Leiomyoma uteri, Endometriosis, Carcinoma cervicis uteri (planocelularni), histološku gradaciju intraepitelnih lezija (CIN/SIL), Carcinoma endometrii

V17. Bolesti dojke i bolesti štitnjače (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja: Fibroadenoma dojke, Carcinoma dojke (duktalni/lobularni), Struma thyreoidea (nodosa/diffusa), Morbus Basedow-Graves, Thyroiditis Hashimoto, Carcinoma thyreoideae (papilarni/folikularni)

2. Objasniti patofiziološki utjecaj hipertireoze i hipotireoze

3. Povezati onkološku terapiju karcinoma dojke (npr. primjena bisfosfonata za koštane metastaze) s rizikom od razvoja medikamentozno uvjetovane osteonekroze čeljusti (MRONJ)

V18. Koštani sustav, zglobovi i meka tkiva (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja: Osteomyelitis, Osteoporosis, Arthrosis (Osteoarthritis), Tumore: Osteoma/Osteosarkoma, Lipoma/Liposarkoma, Leiomyoma/Leiomyosarkoma

2. Objasniti patofiziologiju i kliničke posljedice osteomijelitisa čeljusti te čimbenike rizika koji do njega dovode (npr. parodontitis, periapikalni procesi, trauma)

3. Povezati degenerative promjene zglobova (arthrosis) s disfunkcijom i patologijom temporomandibularnog zgloba (TMZ) i njezinim utjecajem na okluziju i kretnje čeljusti

V19. Pigmentirane kožne lezije (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja benignih melanocitnih nevusa od malignog melanoma
2. Melanoma malignum: objasniti patohistološke prognostičke parametre kod melanoma, s posebnim naglaskom na Breslow, ulceraciju, povezati klinički ABCDE protokol za probir kožnih lezija s patohistološkim promjenama u tkivu
3. Usporediti ponašanje i prognozu kožnog melanoma s oralnim malignim melanomom, uvažavajući činjenicu da su pigmentacije na sluznici usne šupljine znatno rjeđe, ali biološki znatno agresivnije i često kasno dijagnosticirane

V20. Hemodinamske promjene i tumori CNS-a (izabrana poglavlja)

Ishodi učenja:

Nakon uspješno završene vježbe, student će moći:

1. Razlikovati morfološka i histopatološka obilježja tumora središnjeg živčanog sustava
2. Objasniti nastanak i razlikovati morfološka obilježja edema mozga, cerebralnog infarkta i krvarenja u mozgu
3. Objasniti patofiziološki mehanizam povišenog intrakranijalnog tlaka uzrokovanog edemom, krvarenjem ili tumorom te prepoznati opasnost od hernijacije mozga

Obveze studenata:

Svi oblici nastave su obvezni i sukladno tome provodit će se provjera nazočnosti studenata na predavanjima, seminarima i vježbama. Student nije izvršio svoje obveze propisane studijskim programom ukoliko je izostao više od 20% nastavnih sati, svih oblika nastave (predavanja, seminara ili vježbi) prema odluci Fakultetskog vijeća, Fakulteta dentalne medicine Sveučilišta u Rijeci, s 54. sjednice održane 9. svibnja 2024. godine te tada ponovno upisuje kolegij Patologija.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave te na završnom ispitu. Od ukupno 100 % ocjenskih bodova, tijekom nastave student može ostvariti maksimalno 70 % ocjenskih bodova, a na završnom ispitu maksimalno 30 % ocjenskih bodova. Postignuće tijekom nastave (70 % ocjenskih bodova) predstavlja zbroj postignutog znanja na: testovima; do 65 bodova i seminarima; do 5 bodova.

I. Postignuće tijekom nastave (maksimalno 70 % ocjenskih bodova):

Znanje studenata bit će kontinuirano praćeno i ocjenjivano tijekom izvođenja nastave kao i po završetku određenih cjelina u vidu tri pismene provjere (testovi).

Osim redovnih provjera znanja dodatno će se organizirati provjere za one studente koji nisu uspjeli prikupiti bodove (nedovoljan uspjeh na provjeri ili neprisustvovanje provjeri iz opravdanih razloga).

Tijekom nastave vrednuju se:

- Seminarski samostalni rad** u maksimalnom ocjenskom bodovnom iznosu 5, tj. minimalnom 2 prema tablici:

Ocjena na seminarima	Bodovi (maksimalno 5)
4,5 - 5,0	5
3,5 - 4,4	4
2,5 - 3,4	3
2,0 - 2,4	2

- Usvojeno znanje s **tri pismene provjere** tema: opća patologija (minimalno 13 do maksimalno 25 bodova) te usna šupljina i specijalna patologija (minimalno 10 do maksimalno po 20 bodova) kako je iskazano u tablicama:

Opća patologija	
Točni odgovori	Bodovi
59 – 60	25
57 – 58	24
55 – 56	23
53 – 54	22
51 – 52	21
49 – 50	20
47 – 48	19
45 – 46	18
43 – 44	17
41 – 42	16
39 – 40	15
37 – 38	14
36	13

Usna šupljina i Specijalna patologija	
Točni odgovori	Bodovi
50	20
48 - 49	19
46 - 47	18
44 - 45	17
42 - 43	16
40 - 41	15
38 - 39	14
36 - 37	13
34 - 35	12
32 - 33	11
30 - 31	10

Svaka parcijala ima jednu popravnu provjeru (pismenu). Popravnoj provjeri pristupaju studenti koji nisu pristupili parcijali u redovnom roku (pismeno obrazložen opravdani izostanak), studenti koji su pristupili parcijali u redovnom roku, ali nisu ostvarili minimalni bodovni prag te studenti koji žele popraviti broj bodova stečenih polaganjem redovnih

parcijali, u kojem slučaju će im se kao konačni rezultat računati broj bodova ostvaren na popravku.

Studenti su dužni prijaviti se za polaganje popravnih provjera. Ukoliko se student prijavi za popravnu provjeru, a naknadno odluči ne pristupiti, dužan je odjaviti se najkasnije jedan radni dan prije termina provjere znanja, do 12,00 sati. Ukoliko student ne odjavi prijavu, kao konačni rezultat će mu se računati 0 bodova.

II. Završni ispit iz Patologije (maksimalno 30 % ocjenskih bodova):

Završnom ispitu mogu pristupiti samo oni studenti koji su ispunili uvjete:

1. uredno obavili nastavu,
2. postigli minimalno 35 % ocjenskih bodova, tj. 50 % i više ocjenskih bodova od maksimalnih 70 % ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata.

Studenti koji su tijekom nastave iz svih oblika provjere znanja ukupno ostvarili od 0 do 49,9 % ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata, ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove te moraju ponovo upisati kolegij.

Završni ispit je u usmenom obliku i obuhvaća provjeru teoretskog znanja iz gradiva opće i specijalne patologije te prepoznavanje makroskopskih i mikroskopskih preparata. On nosi minimalno 5 do maksimalno 10 bodova.

Ocjena na ispitu	Bodovi
4,6 – 5,0	10
4,1 – 4,5	9
3,6 – 4,0	8
3,1 – 3,5	7
2,5 – 3,0	6
2,0 – 2,4	5

Konačana ocjena iz kolegija se utvrđuje na temelju konačnog uspjeha prema tablici:

Ukupni bodovi	Konačna ocjena
90 - 100% (A)	Izvrstan (5)
75 - 89,9 % (B)	Vrlo dobar (4)
60 - 74,9% (C)	Dobar (3)
50 - 59,9% (D)	Dovoljan (2)

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalazit će se na mrežnim stanicama Katedre za opću patologiju i patološku anatomiju i linku [Merlin 2026/2027 \(srce.hr\)](http://Merlin2026/2027(srce.hr)).



Vrijeme konzultacija: svaki četvrtak od 10-12h

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2026./2027. godinu)

Datum i vrijeme održavanja	PREDAVANJA Predavaona	SEMINARI Vježbaona Zavoda za patologiju, vježbaona prostorija dentalne medicine	VJEŽBE Biblioteka, vježbaona, laboratorij, obdukcijaska dvorana	NASTAVNIK
III. semestar (28. 9. 2026. - 22. 1. 2027.)				
28.09.2026. (11,15-13,00)	P1, P2 Uvod u patologiju Stanična patologija: pregled kroz staničnu patologiju, održavanje homeostaze			Doc.dr.sc. Andrea Dekanić, dr.med.
30.9.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V1, V2 Stanična patologija, stanične prilagodbe, nakupljanje metabolita, oštećenje stanice, smrt stanice	nasl.asis. Martina Murković, dr.med. nasl. asis. Tino Fadljević dr.med.
2.10.2026. (14,15-16,00)		S1, S2 Stanična prilagodba, ireverzibilno oštećenje stanice		Izv.prof.dr.sc. Emina Babarović, dr.med.
5.10.2026. (11,15-13,00)	P3, P4 Upala: uvod, podjele upala, stanice u upalnoj reakciji, kemijski posrednici upale, ishod upale, cijeljenje, lokalni i sustavni znakovi upale			Doc. dr.sc. Irena Seili-Bekafigo, dr.med.
7.10.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V3, V4 Upala: akutna upala, morfološki oblici akutne upala, kronična upala, morfološki oblici kronične upale	nasl. asis. Petra Madžar, dr.med. nasl. asistent Leo Kovač, dr.med.



9.10.2026. (14,15-16,00)		S3, S4 Akutna upala, morfološki oblici akutne upale, kronična upala, morfološki oblici kronične upale, cijeljenje		Izv.prof.dr. sc. Danijela Vrdoljak-Mozetič, dr.med.
12.10.2026. (11,15-13,00)	P5 Hemodinamski poremećaji: edem, dehidracija, hiperemija i kongestija, krvarenje, šok			Doc. dr. sc. Irena Seili-Bekafigo, dr. med.
14.10.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V5 Hemodinamski poremećaji	nasl.asis. Tino Fadljević, dr.med. nasl.asis. Martina Murković, dr.med.
16.10.2026. (14,15-16,00)		S5 Tromboza, embolija, infarkt, krvarenje, šok		Prof. dr.sc. Senija Eminović, dr.med.
19.10.2026. (11,15-13,00)	P6 Novotvorine: definicija, podjele novotvorina, kliničko- patološka klasifikacija i nazivi tumora, biologija tumorskog rasta			Izv.prof.dr.sc. Manuela Avirović, dr.med.
21.10.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V6, V7 Novotvorine I i II	nasl. asis. Ena Holjević, dr.med. nasl. asis. Ivona Mičetić, dr.med.
23.10.2026. (14,15-16,00)		S6 Novotvorine: kliničko- patološka klasifikacija, nazivlje, biologija tumorskog rasta		Izv.prof. dr.sc. Ita Hadžisejdić, dr.med.
26.10.2026. (11,15-13,00)	P7 Novotvorine: molekularna biologija u dijagnostici bolesti; metodologija, primjena u dijagnostici novotvorina			Izv. prof. dr. sc. Koviljka Matušan Ilijaš, dr.med.



28.10.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V8 Novotvorine III: klinička obilježja, laboratorijsko dijagnosticiranje, laboratorijske metode, molekularne metode	nasl. asis. Tino Fadljević dr.med. nasl. asis. Ena Holjević, dr.med.
2.11.2026. (11,15-13,00)	P8 Autoimunosne bolesti (izabrana poglavlja)			Doc. dr. sc. Christophe Štemerger, dr.med.
4.11.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			S9 Citog. pretrage u prenat. dg., testovi probira iz seruma majke, bolesti uzrokovane poligen.nasljed. (semin.vježbe)	Izv.prof.dr. sc. Manuela Avirović, dr.med.
6.11.2026. (14,15-16,00)		S7 Novotvorine: laboratorijsko dijagnosticiranje i kliničko patološka korelacija		Izv.prof.dr.sc. Danijela Mozetić, dr. med.
09.11.2026. (11,15-13,00)	P9 Razvojne i genetske bolesti			Doc. dr. sc. Irena Seili-Bekafigo, dr. med.
11.11.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			S8 Bolesti okoliša (pušenje, alkoholizam, oštećenja fizikalnim agensima) – studentski seminari	Izv.prof.dr. sc. Manuela Avirović, dr.med. Izv. prof.dr.sc. Koviljka Matušan Ilijaš, dr.med.
13.11.2026. (14,15-16,00)		P10 Razvoj i embriologija usne šupljine, razvojni poremećaji		Doc. dr. sc. Andrea Dekanić, dr.med.
16.11.2026.	P11 Patološke promjene			Prof. dr.sc. Ksenija



(11,15-13,00)	usne šupljine u sistemskim bolestima			Jurinović, dr.med.
20.11.2026. GRUPA I (10,15-12,00) GRUPA II (12,15-14,00) (nadoknada)			V9 Bolesti usne šupljine - histološki preparati	nasl. asis. Anita Savić Vuković, dr.med. nasl. asis. Petra Madžar, dr.med.
20.11.2026. (14,15-16,00)		P12 Ciste čeljusti, upale oralne sluznice, periapikalne bolesti		Doc. dr. sc. Andrea Dekanić, dr.med.
23.11.2026. (11,15-13,00)	P13 Tumori usne šupljine i premaligne bolesti/stanja			Doc. dr. sc. Andrea Dekanić, dr.med.
25.11.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V/S11 Oralne manifestacije kod endok. i metab. bol., kod različitih tum. stanja, trovanja i hipovitaminoza – stud. seminari	nasl. asis. Ena Holjević, dr.med. nasl. asistent Martina Murković, dr.med.
27.11.2026. (14,00-15,00)			TEST – Opća patologija	nasl. asis. Ivona Mičović, dr.med.
30.11.2026. (11,15-13,00)	P14 Odontogeni tumori			Prof. dr.sc. Ksenija Jurinović, dr.med.
2.12.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V10 Autoimune bolesti oralne sluznice (DIF)	Doc.dr.sc. Christophe Štemberger, dr. med.
4.12.2026. (14,15-16,00)		S10 Biopsija usne šupljine i pomoćne metode u dijagnostici		Doc. dr. sc. Andrea Dekanić, dr.med.
7.12.2026. (11,15-13,00)	S13 Upale i tumori žlijezda slinovnica			Doc. dr. sc. Andrea Dekanić, dr.med.
9.12.2026. GRUPA I (8,15-10,00)			V11 Bolesti žlijezda slinovnica,	nasl. asis. Ivona Mičović, dr.med.



GRUPA II (10,15-12,00)			odontogene ciste i tumori - histološki preparati	nasl. asistent Leo Kovač, dr.med.
11.12.2026. (14,15-16,00)		S12 Tumori usne šupljine i premaligne lezije u kliničko patološkoj korelaciji		Prof. dr.sc. Ksenija Jurinović, dr.med.
14.12.2026. (11,15-13,00)	P15 Probavni sustav: jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo (izabrana poglavlja)			Izv.prof.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr. med.
16.12.2026. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V12 Probavni sustav (izabrana poglavlja)	nasl. asistent Anita Savić Vuković, dr.med. nasl.asis. Ena Holjević, dr.med.
18.12.2026. (14,15-16,00)		S14 Probavni sustav: jetra, hepatitis, i ciroza jetre, i tumori, gušterača, upale i tumori (izabrana poglavlja)		Izv.prof.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr. med.
21.12.2026. (11,15-13,00)	P16 Bolesti krvnih žila (izabrana poglavlja)			Izv.prof.dr.sc. Emina Babarović, dr.med.
8.1.2027. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00) (nadoknada)			V/S15 Bol.endokarda i zalistaka, bol.miokarda i perikarda, hipertenz. bol. srca, plućna bolest srca	nasl. asistent Anita Savić Vuković, dr.med. Prof. dr. sc. Senija Eminović, dr. med.
8.1.2027. (14,15-16,00)		P17 Ishem.bolesti srca, Zatajenje srca, Kardiomiopatije, tumori		Izv.prof.dr.sc. Manuela Avirović, dr.med.
11.1.2027. (11,15-13,00)	P18 Hematopatologija: anemije, leukemije/limfomi			Izv.prof. dr.sc. Ita Hadžisejdić, dr.med.
13.1.2027. GRUPA I			V13 Krvne žile i srce	nasl. asis. Leo Kovač, dr.med.



(8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			(izabrana poglavlja)	nasl.asis. Ivona Mičović, dr.med.
15. 1.2027. (14,15-16,00)		S16 Hematopatologija, poremećaji matične hematopoetske stanice		Izv. prof.dr.sc. Koviljka Matušan Ilijaš, dr.med.
18.1.2027. (11,15-13,00)	P19 Respiratorni sustav: prirođene anomalije, bolesti vaskularnog porijekla, opstruktivske/restruktivske bolesti pluća			Doc.dr.sc. Christophe Štemberger, dr.med.
20.1.2027. GRUPA I (8,15-10,00) GRUPA II (10,15-12,00)			V14 Respiratorni sustav (izabrana poglavlja)	nasl. asis. Leo Kovač, dr.med. nasl. asis. Ena Holjevič, dr.med.
22.1.2027. (14,15-15,15)			TEST – Usna šupljina	nasl.asis. Tino Fadljević. dr.med.
Datum i vrijeme održavanja	PREDAVANJA Predavaona	SEMINARI Vježbaona Zavoda za patologiju, vježbaona prostorija dentalne medicine	VJEŽBE Biblioteka, vježbaona, laboratorij, obdukcijaska dvorana	NASTAVNIK
IV. semestar (22. 2. 2027. - 4. 6. 2027.)				
22.2.2027. GRUPA II (10,15-12,30) GRUPA I (12,45-15,00)			V15 Mokraćni i muški spolni sustav (izabrana poglavlja)	nasl. asis. Klara Kezele, dr.med. nasl.asis. Petra Madžar. dr.med.
23.2.2027. (14,30 -16,00)	P20 Bubrež i mokraćni mjehur: bolesti glomerula, tumori bubrega (izabrana poglavlja)			Doc.dr.sc. Christophe Štemberger, dr.med.
24.2.2027. (11,15-13,00)		S17 Upale pluća, tumori pluća i poplućnice (izabrana poglavlja)		Izv.prof.dr. sc. Danijela Vrdoljak-Mozetič, dr.med.



1.3.2027. GRUPA II (10,15-12,30) GRUPA I (12,45-15,00)			V16 Ženski spolni sustav (izabrana poglavlja)	nasl. asis. Klara Kezele, dr.med. nasl.asis.Anita Savić Vuković, dr. med.
2.3.2027. (14,30 -16,00)	P21 Ženski spolni sustav: Bolesti stidnice, rodnice i maternice (izabrana poglavlja)			Prof. dr. sc. Senija Eminović, dr. med.
3.3.2027. (11,15-13,00)		S18 Bolesti bubrega i muškog spolnog sustava (izabrana poglavlja)		Doc.dr.sc. Christophe Štemberger, dr.med.
8.3.2027. GRUPA II (10,15-12,30) GRUPA I (12,45-15,00)			V17 Bolesti dojke i bolesti štitnjače (izabrana poglavlja)	nasl. asis. Klara Kezele, dr.med. Doc.dr.sc. Christophe Štemberger, dr.med.
9.3.2027. (14,30 -16,00)	P22 Bolesti dojke P23 Endokrini sustav (izabrana poglavlja)			Izv.prof. dr. sc. Emina Babarović, dr.med.
10.3.2027. (11,15-13,00)		S19 Koštani sustav, zglobovi i meka tkiva P24 Bolesti kože (izabrana poglavlja)		Izv.prof. dr. sc. Emina Babarović, dr.med. Izv.prof.dr.sc. Koviljka Matušić Ilijaš, dr.med.
15.3.2027. GRUPA II (10,15-12,30) GRUPA I (12,45-15,00)			V18 Koštani sustav, zglobovi i meka tkiva V19 Pigmentirane kožne lezije (izabrana poglavlja)	nasl. asis. Ivona Mičović, dr.med. nasl. asis. Martina Murković, dr.med.
16.3.2027. (14,30 -16,00)	P25 Centralni živčani sustav: edem, cerebrovaskularne bolesti i trauma			Prof. dr.sc. Ksenija Jurinović, dr.med.
17.3.2027. (11,15-13,00)		S20/V20 Hemodinamske promjene i tumori		nasl. asis. Klara Kezele, dr.med.



		CNS-a (izabrana poglavlja)		
24.3.2027. (11,15-13,00)			TEST – Specijalna patologija	nasl.asis. Leo Kovač dr.med.

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Stanična patologija: uvod u patologiju, pregled kroz staničnu patologiju	2	Predavaona
P2	Oštećenje stanice: reverzibilno i ireverzibilno	2	
P3	Upala: Uvod, podjele upala, stanice u upalnoj reakciji, kemijski posrednici upale	2	“
P4	Upala: Ishod upale, cijeljenje, lokalni i sustavni znakovi upale	2	
P5	Hemodinamski poremećaji: edem, dehidracija, hiperemija i kongestija, krvarenje, šok	2	“
P6	Novotvorine: definicija, podjela novotvorina	2	“
P7	Novotvorine Molekularna biologija u dijagnostici bolesti: metodologija, primjena u dijagnostici novotvorina	2	“
P8	Autoimunosne bolesti	2	“
P9	Razvojne i genetske bolesti	2	“
P10	Razvoj i embriologija usne šupljine, razvojni poremećaji	2	“
P11	Patološke promjene usne šupljine u sistemskim bolestima	2	“
P12	Ciste čeljusti, upale oralne sluznice, periapikalne bolesti	2	“
P13	Tumori usne šupljine i premaligne bolesti/stanja	2	“
P14	Odontogeni tumori	2	“
P15	Probavni sustav jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo, jetra i gušterača	2	“
P16	Bolesti krvnih žila	2	“
P17	Ishem.bolesti srca, zatajenje srca, kardiomiopatije, tumori	2	“
P18	Hematopatologija: anemije, leukemije/limfomi	2	“
P19	Respiratorni sustav: prirodne anomalije, bolesti vaskularnog porijekla, opstruktivske/restruktivske bolesti pluća	2	“
P20	Bubreg i mokraćni mjehur: bolesti glomerula, tumori bubrega	2	“



P21	Ženski spolni sustav: Bolesti stidnice, rodnice i maternice	2	“
P22	Bolesti dojke	2	“
P23	Endokrini sustav	2	“
P24	Bolesti kože	2	“
P25	Centralni živčani sustav: edem, cerebrovaskularne bolesti i trauma	2	“
	Ukupan broj sati predavanja	50	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Stanična patologija: prilagodbe, nakupljanje metabolita	2	Vježbaona Zavoda za patologiju, vježbaona prostorija dentalne med.
S2	Stanična patologija: Ireverzibilno oštećenje stanice	2	
S3	Upala: Akutna upala, morfološki oblici akutne upale	2	“
S4	Upala: Kronična upala, morfološki oblici kronične upale, cijeljenje	2	
S5	Tromboza, embolija, infarkt	2	“
S6	Novotvorine: kliničko- patološka klasifikacija, nazivlje, biologija tumorskog rasta	2	“
S7	Novotvorine: karcinogeneza	2	
	Novotvorine: laboratorijsko dijagnosticiranje i kliničko patološka korelacija		
S8	Bolesti okoliša (pušenje, alkoholizam, oštećenja fizikalnim agensima)	2	“
S9	Bolesti endokarda i zalistaka, bolesti miokarda i perikarda, hipertenzivna bolest srca, plućna bolest srca	2	“
S10	Hematopatologija, anemije, poremećaji matične hematopoetske stanice	2	“
S11	Upale pluća, tumori pluća i poplućnice	2	“
S12	Jetra, poremećaji cirkulacije, virusne hepatitis te toksična oštećenja i cirozu jetre, tumori jetre i srodne lezije	2	“
S13	Bilijarni sustav, gušterača, upale i tumori, dijabetes	2	“
S14	Bolesti krvnih žila u bubregu, ciste, smetnje otjecanju mokraće, upale i tumori urotrakta	2	“
S15	Bolesti jajovoda i jajnika, gestacijska trofoblastična bolest	2	“



S16	Koštani sustav, zglobovi i meka tkiva, vaskularne promjene, tumori CNS-a	2	“
S17	Bolesti usne šupljine: upale, tumori, tumorima slične lezije, autoimune bolesti oralne sluznice.	2	“
S18	Bolesti čeljusnih kostiju i zuba: razvojni poremećaji, ciste, fibroosealne i gigantocelularne promjene čeljusti	2	“
S19	Bolesti žlijezda slinovnica	2	“
S20	Patologija usne šupljine, čeljusti i zuba žlijezda slinovnica, -pregled i ponavljanje specijalne patologije	2	“
	Ukupan broj sati seminara	40	

	VJEŽBE (tema vježbe) virtualna mikroskopija, makroskop	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
	OPĆA PATOLOGIJA virtualna mikroskopija, makroskop		Biblioteka, vježbaona, laboratorij, obdukcijnska dvorana
V1	Stanična patologija, stanične prilagodbe, nakupljanje metabolita	1	
V2	Oštećenje stanice, smrt stanice	1	“
V3	Upala: Akutna upala, morfološki oblici akutne upala	1	“
V4	Kronična upala, morfološki oblici kronične upale, cijeljenje	1	“
V5	Hemodinamski poremećaji:	2	“
V6	Novotvorine I	2	“
V7	Novotvorine II	2	“
V8	Novotvorine III: klinička obilježja, laboratorijsko dijagnosticiranje Laboratorijske metode, molekularne metode	2	“
	BOLESTI USNE ŠUPLJINE virtualna mikroskopija, makroskop		
V9	Bolesti usne šupljine, upale, novotvorine-histološki preparati	2	“
V10	Bolesti čeljusnih kostiju i zuba	1	“
V11	Bolesti žlijezda slinovnica, odontogene ciste i tumori - histološki preparati	1	“
	SPECIJALNA PATOLOGIJA – makroskopski preparati		



V12	Bolesti krvnih žila, endokarda i zalistaka, bolesti miokarda i perikarda, hipertenzivna bolest srca, plućna bolest srca	2	“
V13	Respiratorni sustav	1	“
V14	Probavni sustav	1	“
V15	Mokraćni i muški spolni sustav	2	“
V16	Ženski spolni sustav, bolesti dojke	2	“
V17	Bolesti štitnjače	1	“
V18	Pigmentirane kožne lezije	1	“
V19	Koštani sustav, zglobovi i meka tkiva	2	“
V20	Hemodinamske promjene i tumori CNS-a	2	“
	Ukupan broj sati vježbi	30	

	PISMENE PROVJERE ZNANJA
1.	27.11.2026. TEST – Opća patologija
2.	22.1.2027. TEST – Usna šupljina
3.	24.3.2027. TEST - Specijalna patologija

	TERMINI POPRAVAKA (pis.prov.znanja)
1.	5.2.2027. – TEST - Opća patologija
2.	19.2.2027. – TEST - Usna šupljina
3.	16.4.2027. TEST - Specijalna patologija

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	29.4.2027.
2.	20.5.2027.
3.	10.6.2027.
4.	8.7.2027.
5.	9.9.2027.