

1. IME PREDMETA

MIKROBIOLOGIJA IN PREPREČEVANJE OKUŽB, PATOLOGIJA IN FARMAKOLOGIJA

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji so:

Mikrobiologija in preprečevanje okužb

- spoznati osnovne lastnosti mikroorganizmov
- razumeti normalne prisotnosti mikroorganizmov v okolju in pri človeku, na koži in na sluznicah ustne votline in zgornjih dihal
- razumeti delovanje človekovega imunskega sistema
- spoznati naravne odpornosti in se seznaniti s pridobljeno imunostjo
- razumeti koristi cepljenja in uporabe imunoglobulinov za zaščito pred nalezljivimi boleznimi
- zavedati se možnosti alergijskih reakcij
- spoznati osnovne poti širjenja okužb
- seznaniti se z najpogostejšimi povzročitelji okužb, ki se lahko širijo pri delu v zobozdravstvu.
- osvojiti osnovne metode higienskega dela in preprečevanja okužb v zobozdravstvu in ve, kako ščititi sebe in pacienta pred okužbo
- osvojiti teoretična in praktična znanja, ki so potrebna za razumevanje sorodnih predmetov
- povezovati teoretično znanje s praktičnim delom

Patologija:

- spoznati in razumeti patomorfološke spremembe organskih sistemov, tkiv, celic in medceličnine pri različnih bolezenskih dogajanjih:
 - vnetnem odzivu zaradi delovanja različnih dejavnikov
 - adaptacijskih spremembah
 - benignih in malignih tumorski preobrazbah
 - degenerativnih spremembah tkiva
 - staranju
 - imunskem odzivu
 - peobčutljivostnih reakcijah
 - prekinitvi nutritivnega krvnega obtoka
- usvojiti postopke in metode za opazovanje morfoloških sprememb:
 - histološka barvanja in svetlobno mikroskopijo
 - fluorescentno in imunofluorescentno mikroskopijo

- imunohistokemijo in imunocitokemijo
- elektronsko mikroskopijo
- molekularno genetiko

Farmakologija

- spoznati oblike zdravil, ravnanje z njimi in osnove njihovega predpisovanja,
- spoznati osnovne mehanizme delovanja zdravil, njihove učinke, presnovo in izločanje,
- seznaniti se z mehanizmi delovanja zdravil, z njihovo uporabo in učinki,
- seznaniti se skupinami zdravil po farmakodinamskih učinkih,
- seznaniti se z nevarnostmi neželenih učinkov zdravil, posledic, ki nastanejo pri njihovi neprimerni uporabi/zlorabi, pri njihovem medsebojnem delovanju in spozna potrebne ukrepe pri tem,
- seznaniti se z vplivi zdravil na plod, spozna probleme mutagenosti, teratogeneze in kancerogeneze,
- seznaniti se z racionalno in varno uporabo zdravil in z zdravstveno ekonomskim pomenom porabe zdravil,
- seznaniti se z najpogostejšimi zastrupitvami in z ukrepi medicinske prve pomoči.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent poleg generičnih pridobi še naslednje kompetence:

- poznavanje lastnosti mikroorganizmov in delovanje imunskega sistema ter preprečevanje okužb v zobozdravstvu
- poznavanje patomorfoloških sprememb pri vnetnih in neoplastičnih boleznih
- poznavanje osnovnih možnosti farmakološkega zdravljenja bolezni

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent
Razdelitev mikroorganizmov in osnovne značilnosti <ul style="list-style-type: none"> • spozna osnovno zgradbo bakterij, virusov in gliv, • pozna normalno mikrobnno populacijo na koži in sluznicah ustne votline in zgornjih dihal • razume osnovne mehanizme povzročanja bolezni • razume znotrajcelični razvoj mikroorganizmov • 	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje med evkariontsko in prokariontsko celico • ugotavlja možnosti preživetja mikroorganizmov v okolju
Naravna in pridobljena odpornost proti mikroorganizmom <ul style="list-style-type: none"> • ve kaj je naravna in nespecifična odpornost in opredeli njune dejavnike • seznaneni se z antigeni, s protitelesno in celično imunostjo 	<ul style="list-style-type: none"> • prepozna in razume delovanje imunskega sistema pri človeku in procese vnetja
Zaščita pred nalezljivimi boleznimi s cepljenjem in imunoglobulini <ul style="list-style-type: none"> • spozna zaščito prebivalstva in zdravstvenih delavcev z aktivno in pasivno imunoprofilakso 	<ul style="list-style-type: none"> • zaveda se potrebe po zaščitnem cepljenju osebja v zdravstvu
Alergija <ul style="list-style-type: none"> • spozna preobčutljivostne reakcije in njihove osnovne tipe 	<ul style="list-style-type: none"> • ugotavlja, da nekateri antigeni lahko sprožijo preobčutljivostne reakcije hitrega ali kasnega tipa
Načini širjenja okužb <ul style="list-style-type: none"> • pozna pojme patogenost, virulenca, oportunitizem, endemija, epidemija, klicenoštvo • razume najpogostejše načine širjenja okužb • seznaneni se z najpogostejšimi okužbami dihal, žrela, ust, kože in ran, ter z okužbami, ki se prenašajo s krvjo in slino ter aerosoli 	<ul style="list-style-type: none"> • pravilno ukrepa, da ne prenaša okužbo na sebe in pacienta
Preprečevanje prenosa mikroorganizmov v zobozdravstvu	<ul style="list-style-type: none"> • pravilno umije in razkuži roke

<ul style="list-style-type: none"> • razume zakaj in kako uporabljamo osebna varstvena sredstva • razume zakaj je potrebna higiena rok • ve kaj so kužni odpadki 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja medicinske rokavice • ob vbodu, brizgu, razlitju kužnine, zlasti krvi primerno ukrepa
<p>Čiščenje, razkuževanje in sterilizacija</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna pomen čiščenja za odstranjevanje umazanije in mikroorganizmov • seznanen se z mehanizmi delovanja razkužil, zlasti za kožo, predmete in površine • spozna nevarnosti nepravilne uporabe razkužil • razume pomen sterilizacije za aseptično delo v zobozdravstvu • spozna različne načine sterilizacije, njihovo uporabnost in metode nadzora 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja zaščitna sredstva • opravlja delo z uporabo varovalnih sredstev • deluje v skladu s standardi preprečevanja in obvladovanja prenosa infekcij • uporablja snovi in opremo v skladu s predpisi o varovanju okolja
<p>Znaki akutnega vnetja</p> <ul style="list-style-type: none"> • našteje glavne znake akutnega vnetja • našteje glavne vzroke akutnega vnetja • opiše faze akutnega vnetja: žilni odgovor, vnetni eksudat • definira pojme fagocitoza, opsonizacija • opiše možne lokalne posledice • definira absidentno vnetje • opiše gnojno vnetje in sestavino gnoja <p>Znaki kroničnega vnetja</p> <ul style="list-style-type: none"> • našteje glavne znake kroničnega vnetja • opiše razvoj kroničnega vnetja • definira pojme alteracije tkiva, razvoj granulacijskega tkiva in fibroze • opiše možne posledice kroničnega vnetja <p>Znaki granulomskega vnetja</p> <ul style="list-style-type: none"> • opiše in prepozna znake • našteje glavne značilnosti granulomskega vnetja 	<ul style="list-style-type: none"> • povezuje osnovne principe patologije in kliničnega znanja • povezuje klinično opažene spremembe z osnovnimi patomorfološki spremembami • uporabi znanje iz patologije pri opravljanju osnovnega dela in izpopolnjevanju • uporablja znanje patologije v novih situacijah in strokovnih izzivih

<ul style="list-style-type: none"> • našteje glavne povzročitelje granulomskega vnetja • opiše možne posledice <p>Osnovne značilnosti celjenja</p> <ul style="list-style-type: none"> • našteje možne vzroke za poškodbo tkiva • opiše možne poti celjenja (restitucio ad integrum, reparacija) • opiše zaplete pri celjenju <p>Poti širjenja infekcij</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna lokalna širjenja • spozna širjenje po krvi (blood-borne infection) • spozna limfogeno širjenje <p>Osnovni principi imunskega odgovora in preobčutljivostnih reakcij</p> <ul style="list-style-type: none"> • opiše pojem aktivne in pasivne imunizacije • opiše antigen in protitelo • opiše celularno in humoralno imunost • opiše imfokine • se seznani z vlogo komplementa • spozna osnovne vzroke in tipe preobčutljivosti • razume mehanizem avtoimunosti in imunosupresije <p>Osnovna klasifikacija novotvorb</p> <ul style="list-style-type: none"> • definira pojme neoplazija, benigni in maligni tumor, karcinom, sarkom, primarni in sekundarni tumor, invazija in metastaziranje • pozna in opiše osnovne histološke in citološke značilnosti benignih in malignih tumorjev. 	
<p>Osnove splošne farmakologije</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna in opiše področja farmakologije 	<ul style="list-style-type: none"> • ugotavlja razlike med farmakodinamiko in farmakokinetiko

<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje vrste, oblike, razvrstitev zdravil • razume osnovne mehanizme in pozna mesta delovanja zdravil • razume absorpcijo, porazdelitev, presnovo in izločanje zdravil • razume moč in učinkovitost zdravila • razume razmerje med odmerkom in učinkom zdravila • spozna farmakogenetiko; spremenjena občutljivost za zdravila • spozna in upošteva zakon o zdravilih, predpisovanje zdravil • se seznani s pojmom samozdravljenje • pozna osnovne načine dajanja zdravil • pozna vplive starosti, spola, prehrane in okolja na delovanje zdravil • pozna oblike alergičnih reakcij in ukrepe • pozna osnovne mehanizme delovanja zdravil • pozna klinično preskušanje zdravil • se seznani z placebo in homeopatijo 	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje med glavnim, stranskim, drugotnim in neželenim učinkom zdravila • upošteva pomembnost terapevtskega okna in režim odmerjanja zdravil • upošteva zakonske predpise z uvajanjem novih zdravil in upošteva osnove predpisovanja zdravil ter načine samozdravljenja
<p>Specialna farmakologija</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna skupine, delovanje in uporabo: <ul style="list-style-type: none"> - snovi za lokalno uporabo - kemoterapevtikov in antibiotikov - antivirusnih snovi in zdravil proti AIDS - citostatikov - zdravil proti parazitom • se seznani z farmakologijo avtonomnega živčevja • pozna skupine antiseptikov in dezinficiensov ter osnove sterilizacije • pozna skupine, delovanje in uporabo: <ul style="list-style-type: none"> - nevromišičnih zaviralcev - antipsihotikov - pomirjeval in uspaval - antiepileptikov - analgetikov in zdravil proti gihtu - opiatov in opioidov 	<ul style="list-style-type: none"> • razume osnovno delovanje in zna razvrščati snovi za lokalno uporabo, • primerja spektre in mehanizme delovanja kemoterapevtikov in antibiotikov za lokalno in sistemsko uporabo, • loči stranske učinke snovi, ki delujejo na osrednje živčevje • razume delovanje, uporabo in neželene učinke antipiretičnih in opojnih analgetikov ter uporabo drugih zdravil • zaveda se nezaželenih učinkov nekaterih zdravil

<ul style="list-style-type: none"> - hormonov (glukokortikoidi, inzulin, tiroksin) • pozna pomembnejše prenašalce in receptorje v živčevju • pozna skupine, mehanizme delovanja in stranske učinke lokalnih in splošnih anestetikov • pozna skupine, delovanje in uporabo zdravil, ki delujejo na osrednje živčevje • pozna skupine zdravil, ki jih uporabljamo pri zdravljenju srčnožilnih obolenj • pozna delovanje koagulantov, antikoagulantov in snovi, ki preprečujejo zlepljanje trombocitov • pozna delovanje avtakoidov • pozna najpomembnejše skupine snovi, ki jih uporabljamo pri zdravljenju bolezni dihal in astme • pozna neželene učinke zdravil, ki jih uporabljamo pri zdravljenju bolezni prebavil 	
<p>Nekatere zastrupitve in antidoti</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna preventivo in prvo pomoč pri zastrupitvah • spozna zdravila, ki so nevarna v nosečnosti • spozna zdravila in snovi, ki povzročajo zasvojenost • spozna zdravila, ki se uporabljajo za doping 	<ul style="list-style-type: none"> • ukrepa pri zdravljenju zastrupitev • razlikuje med neželenimi stranskimi učinki zdravil in farmakogenetskimi posledicami na delovanje zdravil • sooča se s problemi in znaki zlorabe zdravil in snovi, ki povzročajo odvisnost

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 65

(45 ur predavanj, 20 ur seminarskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 85

(40 ur študij literature, 45 ur vaj in samostojna priprava na izpit)