

PATOFIZIOLOGIJA METABOLIČKIH BOLESTI KOŠTANOG SUSTAVA	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Jasminka Milas-Ahić, dr. med.
Suradnici	Doc. dr.sc. Silvija Canecki Varžić, dr. med.
Studij	Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicine
Status predmeta	Izborni
Godina studija, semestar	3 godina, 6. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	2
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja (10); Seminari (10) ; Vježbe (5)
Očekivani broj studenata na predmetu	30
OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	
Cilj predmeta je upoznavanje studenata s patofiziološkim mehanizmima vezanim uz nastanak metaboličkih bolesti kosti te upoznavanje s metodama mjerenja mineralne gustoće kosti i praćenja učinka liječenja osteoporoze. Ovakvim pristupom od bazičnog do kliničkog pristupa (prikazi bolesnika) ovaj predmet ima za cilj upoznati studente s osnovnim načelima translacijske medicine.	
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	
1.1., 1.2., 2.1, 2.2, 2.3, 3.4.,3.5., 4.2.	
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-10 ishoda)	
Nakon odslušanih predavanja, odrađenih seminara i vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će: 1. utvrditi i intepretirati glavne mehanizme pregradnje kosti i ulogu koštanih stanica u procesu obnavljanja kosti 2. interpretirati i kritički prosuditi ulogu RANK/RANKL/OPG sustava u mehanizmu pregradnje kosti te nastanku osteoporoze 3. utvrditi i usporediti mehanizme nastanka postmenopauzalne i senilne osteoporoze te procijeniti značenje estrogena i vitamina D u nastanku tih bolesti 4. procijeniti i usporediti poremećaje paratireoidnog hormona u nastanku primarnog i sekundarnog hiperparatireoidizma 5. kritički prosuđivati i utvrditi na primjerima pojedinih metaboličkih bolesti kosti ključne mehanizme njihova nastanka. 6. Interpretirati i valorizirati metode očitavanja mineralne gustoće kosti i procjene rizika prijeloma.	
Sadržaj predmeta	
Predavanja P1 - Patofiziologija primarne ili idiopatske osteoporoze. Denzitometrija koštanog sustava. P2 - Patofiziologija osteomalacije i rahitisa; P3 - Patofiziologija renalne osteodistrofije; P4 - Hiperparatireoidizam, hipoparatireoidizam; P5 - Patofiziologija Pagetove bolesti i osteopetroze. Seminari S1 - Patofiziologija postmenopauzalne osteoporoze; S2 - Patofiziologija sekundarne osteoporoze izazvane glukokortikoidima; S3 - Renalna osteodistrofija, adinamična bolest kostiju; S4 – Patofiziologija sekundarnog hiperparatireoidizma; S5 - Patofiziologija akutne hipokalcemije pri	

terapiji Pagetove koštane bolesti mitramicinom te patofiziologija sindroma nepotpune osteogeneze.

Vježbe

Vježba 1-3: Klinički prikazi bolesnika s postmenopauzalnom osteoporozom, senilnom osteoporozom, sekundarnom osteoporozom (GIOP), primarnim i sekundarnim hiperparatireoidizmom. Vježba 4-5: Denzitometrija – izvođenje i interpretacija nalaza, određivanje rizika nastanka prijeloma.

Vrste izvođenja nastave

Predavanja, seminari, vježbe

Obaveze studenata

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba mora se kolokvirati.

Praćenje rada studenata (*Povezivanost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja*)

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenjski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave	0,5	1-6	Prisutnost na nastavi	Evidencija	5	20
Seminari, vježbe	0,5	1-6	Prisutnost i aktivno sudjelovanje na seminarima i vježbama	Evidencija seminara i dnevnik vježbi	10	20
Pismeni ispit	1,0	1-6	Učenje za pismeni ispit	Pismeni ispit	35	60
Ukupno	2,0				50	100

Vrednovanje završnog ispita:

Postotak točno riješenih zadataka (%)	Ocjenjski bodovi
60,00-69,99	35
70,00-79,99	42
80,00-89,99	49
90,00-94,99	56
95,00-100,00	60

Oblikovanje završne ocjene:

Ocjenjskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu.

Studentima koji su na završnom ispitu ostvarili 35 i više bodova, ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pribrajaju se bodovi ostvareni na završnom ispitu i taj zbroj čini konačnu ocjenu. S obzirom da je programom studija predviđeno opisno ocjenjivanje izbornih predmeta, nositelj predmeta na kraju dodjeljuje ocjenu "položio" studentu koji ostvari 50 i više ocjenskih bodova na predmetu.

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost preko ostalih medija
1.Patofiziologija, udžbenik, Medicinska Naklada, Zagreb, VIII izdanje, 2018. Urednici: Gamulin, S. Kovač Z., Marušić M.	6	
2.Patofiziologija. Zadatci za problemske seminare III izdanje, Medicinska Naklada, Zagreb, 2011. godine Urednici .Kovač, Z. Gamulin, S. i sur.	14	

Dopunska literatura

1. Avioli L.V., Krane S.M. (2002). Metabolic Bone Disease, 4th ed. New York:Academic Press.

2. Izabrani članci

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek.

Napomena

E-učenje ne ulazi u norma sate predmeta, ali se koristi u nastavi i sadrži poveznice na različite stranice, video i audio materijale dostupne na mrežnim stranicama.