



Medicinski fakultet
Sveučilište u Mostaru
Studij dentalne medicine

Voditelj predmeta:

Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan, dr. med. dent., spec. ortodoncije

OPIS STUDIJSKOGA PREDMETA (obvezni predmet)

Naslov predmeta	Ortodoncija 2
Opis predmeta	obvezni
Studij	Studij dentalne medicine
Broj sati:	60 Predavanja: 20 Seminari:10 Vježbe: 30
Godina studija / Semestar	5. godina
Voditelj predmeta:	Doc. dr. sc. Zorana Ivanković, dr. med. dent, spec. ortodocije
Suradnici:	Doc dr. sc. Prim. Ines Musa Trolić, dr. med. dent, spec ortodoncije Mr. sc. Stipo Cvitanović, dr. med. dent, spec ortodoncije Romana Jelavić, dr. med. dent., spec ortodoncije Dario Bunoza, dr. med. dent., spec. ortodoncije
Okvirni sadržaj predmeta:	<p>Kolegij Ortodoncija 2 je obvezni kolegij na petoj godini integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Dentalna medicina i sastoji se od ukupno 60 sati (4 ECTS boda), od čega je 20 sati predavanja, 10 sati seminara i 30 sati vježbi. Kolegij se izvodi u predavaonici Medicinskog fakulteta u Mostaru (predavanja i seminari), a vježbe u nastavnim bazama fakulteta – Odjelu za Ortodonciju Doma zdravlja Mostar i Poliklinici Musa, te Kabinet za pretkliničku protetiku.</p> <p>Cilj kolegija je da se student dentalne medicine upozna s načinima nastanka i razvoja malokluzija, ovlada vještinama interceptivnih i preventivnih postupaka, te usvoji znanja o mogućnostima i načinima ortodontske terapije.</p>
Opće i specifične kompetencije predmeta:	<p>Nakon što odsluša i položi kolegij, student će steći dolje nabrojana znanja, vještine i stavove:</p> <p>Opće kompetencije: Student će biti osposobljen na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu i kolegama s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi ortodontske terapije .</p> <p>Specifične kompetencije: Student će moći opisati djelokrug ortodoncije kao specijalističke grane</p>

	<p>i razumjeti važnost klasifikacije malokluzija prema Angle-u.</p> <ul style="list-style-type: none"> - znati će klasificirati, nabrojiti i opisati sve ortodontske anomalije; -argumentirati će i opisati etiologiju i patogenezu ortodontskih anomalija; -objasniti će koji su kriteriji za procjenu pravog vremena za početak ortodontske terapije, razlikovati izgled i karakteristike mliječne, mješovite i trajne denticije; - moći će prepoznati i opisati biologiju kosti i pomaka zuba, osnove biomehanike te mehaničke principe u kontroli ortodontske sile; - opisati će kliničke i funkcijske karakteristike ortodontskih anomalija u vertikalnom, transverzalnom i sagitalnom smjeru; -znati će principe djelovanja i učinak mobilnih i fiksnih naprava; - opisati će dijagnostičke postupke u ortodontiji; - na osnovi stečenih znanja i vještina moći će prepoznati ortodontske anomalije, napraviti plan terapije skupa sa gnatometrijskom i kefalometrijskom analizom rengenkih snimaka i predložiti vrstu potrebne ortodontske terapije.
<p>Naslov i sadržaj nastavnih jedinica:</p>	<p style="text-align: center;">Predavanja (1 školski sat po temi)</p> <p>P1. Rastresitost i zbijenost zubnih lukova <i>Sadržaj:</i> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu rastresitosti i zbijenosti, prepoznati na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije</p> <p>P2. Impakcija zubi <i>Sadržaj:</i> Etiologija, dijagnostika i terapijski pristup</p> <p>P3. Transverzalne malokluzije <i>Sadržaj:</i> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu križnog zagriža, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati anomaliju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije</p> <p>P4. Vertikalne malokluzije - otvoreni i duboki zagriz <i>Sadržaj:</i> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike vertikalnih malokluzija, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije</p> <p>P5. Malokluzija klase II <i>Sadržaj:</i> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu kl II, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije</p> <p>P6. Malokluzije klase III <i>Sadržaj:</i> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu malokluzija klase III, navesti dijagnostičke postupke, prepoznati malokluziju na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije</p> <p>P7. Procjena pravog vremena za početak ortodontske terapije <i>Sadržaj:</i> Navesti kako se definira pravo vrijeme za početak terapije. Usporediti plan terapije i suradnju i motivaciju pacijenta. Definirati važnost</p>

	<p>informiranog pristanka u ortodonciji.</p> <p>P8. Principi djelovanja i učinak mobilnih naprava (pločastih, funkcionalnih) <u>Sadržaj:</u> Naveći mogućnosti i ograničenja mobilnih naprava; Nabrojati i opisati modificirane pločaste i funkcijske naprave i njihov učinak (Schwarzova ploča, reducirani aktivator, bionator, twin block, regulator funkcije po Fränkleu)</p> <p>P9. Principi djelovanja i učinak fiksnih naprava (segmentnih, kontinuiranih) <u>Sadržaj:</u> Nabrojati i opisati elemente segmenih i kontinuiranih fiksnih naprava; Opisati postavljanje fiksne naprave; Naveći faze u terapiji; Naveći i opisati segmentne fiksne naprave (Quad helix, transpalatinalni luk, lingvalni luk, lip bumper, Nance)</p> <p>P10. Vođenje nicanja zubi i serijska ekstrakcija <u>Sadržaj:</u> Nabrojati načine vođenja nicanja zubi i razvoja okluzije, redosljed ekstrakcije kod serijske ekstrakcije</p> <p>P11. Ograničenja ortodonske terapije <u>Sadržaj:</u> Naveći kako se definira pravo vrijeme za početak terapije i limite ortodonske terapije.</p> <p>P12. Kongenitalne anomalije <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati kongenitalne anomalije i terapiju</p> <p>P13. Ortodontski aspekt trauma i vađenja zubi <u>Sadržaj:</u> Odrediti ujecaj traume zuba na razvoj denticije; Opisati štetni utjecaj preranog gubitka zuba na razvoj denticije</p> <p>P14. Biologija kosti i fiziologija pomaka zuba <u>Sadržaj:</u> Opisati fiziologiju mineraliziranih tkiva i reakciju na apliciranu silu</p> <p>P15. Vrste pomaka zubi i karakter ortodontskih sila <u>Sadržaj:</u> Nabrojati i opisati vrste sila i pomaka u ortodonciji</p> <p>P16. Koncept koštanog i nekoštanog sidrenja <u>Sadržaj:</u> Definirati sidrište i opisati postupke i naprave za osiguranje sidrišta</p> <p>P17. Mehanički principi u kontroli ortodonske sile–vrste sila (elastičnost/plastičnost), gumice, opruge <u>Sadržaj:</u> Definirati mehaničke principe u kontroli ortodonske sile (elastičnost, plastičnost)</p> <p>P18. Dentofacijalna ortopedija - skeletni učinci ortodontskih sila <u>Sadržaj:</u> Iznos, smjer i dob kod skeletnih učinaka ortodontskih sila; Opis, prepoznavanje i mehanizam naprava kojima postizemo skeletne učinke</p> <p>P19. Štetni učinci ortodontskih sila i ortodonske terapije <u>Sadržaj:</u> Definirati štetne učinke ortodontskih sila i terapije</p>
--	---

P20. Malokluzije, ortodonska terapija i temporomandibularni poremećaji

Sadržaj:

Dijagnostika temporomandibularnih poremećaja, uloga okluzije, malokluzije i ortodonske terapije u etiologiji poremećaja, liječenje.

Popis seminara (10 sati, 15-20 minuta po temi, redni broj seminara odgovara rednom broju studenta na popisu):

Za seminar napraviti Power point prezentaciju, najviše 20 slajdova, na svakom slajdu može biti najviše 10 riječi ili slike. Literatura za svaki seminar je navedena u popisu literature. Može se koristiti sva dostupna literatura, ali se mora navesti kao referenca.

1. Protokol oralne higijene u ortodonciji i profilaksa;
2. Biološka i psihološka zrelost, suradnja pacijenta tijekom terapije;
3. Gnatometrija - analiza položaja zubi i okluzije, oblika i simetrije zubnih lukova;
4. Funkcije i parafunkcije, funkcijska analiza;
5. Dentalna fotografija u ortodontskoj dijagnostici-uzimanje fotografija;
6. Dentalna fotografija u ortodontskoj dijagnostici-obrada fotografija;
7. Gnatometrija – analiza Speeove krivulje, dento-dentalna diskrepancija i metode korekcije dento-dentalne diskrepancije;
8. Gnatometrija – dento-alveolarna diskrepancija i predikcijske analize u mješovitoj denticiji;
9. Rendgenska kefalometrijska analiza – definicija točaka i referentnih linija, analiza veličine i položaja čeljusti;
10. Rendgenska kefalometrijska analiza obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva;
11. Terapija neskeletnih problema u djece – križni zagriz i obrnuti pregriz;
12. Terapija neskeletnih problema u djece – nepogodne navike, nicanje, prostor, trauma;
13. Ekstrakcijska terapija i planiranje sidrišta;
14. Terapija skeletnih transverzalnih problema u djece;
15. Terapija skeletnih problema klase II u djece;
16. Terapija skeletnih problema klase III u djece;
17. Terapija kombiniranih vertikalnih i sagitalnih skeletnih problema u djece;
18. Ortodonska dijagnoza –Klinička procjena;
19. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – postava naprave i faza nivelacije;
20. Sidrište- otpor neželjenom pomaku zuba;
21. Svojstva žica u ortodonciji;
22. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza vođenja, intermaksilarni gumeni vlak, opruge;
23. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza završavanja, skidanje naprave, dodatni parodontološki postupci;
24. Mehanički aspekti kontrole sidrišta, sustavi dva para sila;
25. Retencija, promjene uvjetovane rastom i starenjem, recidiv;
26. Procjena potreba za ortodontskom terapijom (klinički indeksi i kvaliteta života) i planiranje

	Popis vježbi (30 sati)- Usvajanje vještina prepoznavanja i tretiranja malokluzija radom na pacijentima po rasporedu grupa i mentora.
Način provjere znanja:	Usmeno po ispitnim pitanjima iz Kataloga znanja za ispit-Klinika
3.	
Preporučena literatura:	<p>1 . Špalj S i sur.: Ortodontski priručnik, Rijeka: Medicinski fakultet, 2012, Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/591935.ORTODONTSKI_PRIRUNIK.pdf</p> <p>2. Proffit W i sur. Ortodoncija, Jastrebarsko: Naklada Slap, 2010.</p> <p>3. Bishara SE. Textbook of orthodontics. WB Saunders Company, Philadelphia, 2001.</p> <p>4. Lapter V. i sur. Ortodontske naprave, Školska knjiga, Zagreb, 1992.;</p> <p>5. Williams JK, Cook PA, Isaacson KG, Thom AR. Fixed orthodontic appliances, Principles and practice; Wright, 2002.</p> <p>6. Ispis prezentacije predavanja</p>
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	
Minimalni / maksimalni broj studenata:	

Voditelj predmeta:

Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan



Studij dentalne medicine

IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA PREDMET „ORTODONCIJA 2“ U AK. GOD. 2021. / 2022.

Godina studija: 5 Semestar: IX

Voditeljica: Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan

Datum	Vrijeme	Stude nti (skupi ne)	Nastavna jedinica	Predavač / Voditelj (Mjesto održavanja)
Ponedj eljak, 18.10. 2021.	12.00-14.05 8:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupi na	P1. Rastresitost i zbijenost zubnih lukova (1 školski sat) P2. Impakcija zubi S1-Tema: 1. Protokol oralne higijene u ortodontici i profilaksa; 2. Biološka i psihološka zrelost, suradnja pacijenta tijekom terapije; V1-3.	(Predavaonica) Doc dr sc Zorana Ivanković Buljan Doc Prim Musa Trolić, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza
Utorak 19.10. 2021.	12.00-14.05 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupi ne	P3. Transverzalne malokluzije P4. Vertikalne malokluzije - otvoreni i duboki zagriz S2.Teme: 3. Gnatometrija - analiza položaja zubi i okluzije, oblik i simetrija zubnih lukova; 4. Funkcije i parafunkcije, funkcijska analiza; V4-6.	(Predavaonica – Doc dr sc Zorana Ivanković Buljan Doc Prim Musa Trolić, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza
Srijeda 20.10. 2021	12.00-14.05 8:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi	P5. Malokluzija klase II P6. Malokluzije klase III S3. Teme: 5. Dentalna fotografija u ortodontskoj dijagnostici-uzimanje fotografija; 6. Dentalna fotografija u ortodontskoj dijagnostici-obrađena fotografija; 7. Gnatometrija – analiza Speeove krivulje, dento-dentalna diskrepancija i metode korekcije dento-dentalne diskrepancije; V7-10	(Predavaonica) Doc dr sc Zorana Ivanković Buljan Doc Prim Musa Trolić, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza

<p>Četvrtak, 21.10. 2021.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40</p>		<p>P7. Procjena pravog vremena za početak ortodontske terapije (1 školski sat)</p> <p>P8. Principi djelovanja i učinak mobilnih naprava (pločastih, funkcionalnih)</p> <p>S4. Teme: 8. Gnatometrija – dento-alveolarna diskrepancija i predikcijske analize u mješovitoj denticiji. 9. Rendgenska kefalometrijska analiza – definicija točaka i referentnih linija, analiza veličine i položaja čeljusti; 10. Rendgenska kefalometrijska analiza obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva;</p> <p>V10-12</p>	<p>Doc dr sc Zorana Ivanković Buljan</p> <p>Doc Prim Musa Trolić, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>
<p>Petak, 22.10. 2021.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi</p> <p>skupine</p>	<p>P9. Principi djelovanja i učinak fiksnih naprava (segmentnih, kontinuiranih)</p> <p>P10. Vođenje nicanja zubi i serijska ekstrakcija</p> <p>S5. Teme: 11. Terapija neskeletnih problema u djece – križni zagriz i obrnuti pregriz; 12. Terapija neskeletnih problema u djece – nepogodne navike, nicanje, prostor, trauma; 13. Ekstrakcijska terapija i planiranje sidrišta;</p> <p>V13-15</p>	<p>(Predavaonica)</p> <p>Doc dr sc Zorana Ivanković Buljan</p> <p>Doc Prim Musa Trolić, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>

<p>Ponedjeljak, 25.10.</p> <p>2021.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>08:30-10.40 ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi</p> <p>skupine</p>	<p>P11. Ograničenja ortodontske terapije P12. Kongenitalne anomalije S6. Teme: 14. Terapija skeletnih transverzalnih problema u djece; 15. Terapija skeletnih problema klase II u djece;</p> <p>V16-18</p>	<p>(Predavaonica)</p> <p>Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić</p> <p>Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>
<p>Utorak, 26.10.</p> <p>2021.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>08:30-10.40 ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi</p> <p>skupina</p>	<p>P13. Ortodontski aspekt trauma i vađenja zubi P14. Biologija kosti i fiziologija pomaka zuba S7. Teme: 16. Terapija skeletnih problema klase III u djece; 17. Terapija kombiniranih vertikalnih i sagitalnih skeletnih problema u djece;</p> <p>V-19-21</p>	<p>Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić</p> <p>Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>
<p>Srijeda, 27.10.</p> <p>2021.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>08:30-10.40 ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi</p> <p>skupine</p>	<p>P15. Vrste pomaka zubi i karakter ortodontskih sila P16. Koncept koštanog i nekoštanog sidrenja S8. Teme: 18. Ortodontska dijagnoza –Klinička procjena; 19. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – postava naprave i faza nivelacije; V22-24.</p>	<p>Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić</p> <p>Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>

<p>Četvrtak, 28.10. 2021.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi</p> <p>skupina</p>	<p>P17. Mehanički principi u kontroli ortodontske sile –vrste sila (elastičnost/plastičnost), gumice, opruge P18. Dentofacijalna ortopedija - skeletni učinci ortodontskih sila S9. Teme: 20. Sidrište -otpor neželjenom pomaku zuba; 21. Svojstva žica u ortodonciji;</p> <p>V25-27</p>	<p>(Predavaonica)</p> <p>Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić</p> <p>Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>
<p>Petak, 29.10. 2021.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi</p> <p>skupina</p>	<p>P19. Štetni učinci ortodontskih sila i ortodontske terapije P20. Malokluzije, ortodontska terapija i temporomandibularni poremećaji S10.Teme: 22. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza vođenja, intermaksilarni gumeni vlak, opruge; 23. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza završavanja, skidanje naprave, dodatni parodontološki postupci;</p> <p>V28-30</p>	<p>Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić</p> <p>Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>

Ispit usmeni 29.11.2021.god.