



Medicinski fakultet

Sveučilište u Mostaru

Studij dentalne medicine

1

**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.</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 i razumjeti važnost klasifikacije malokluzija prema Angle-u. - znati će klasificirati, nabrojiti i opisati sve ortodontske anomalije; -argumentirati će i opisati etiologiju i patogenezu ortodontskih anomalija;</p>

	<p>-objasniti će koji su kriteriji za procjenu pravog vremena za početak ortodontske terapije, razlikovati izgled i karakteristike mliječne, mješovite i trajne denticije;</p> <p>- moći će prepoznati i opisati biologiju kosti i pomaka zuba, osnove biomehanike te mehaničke principe u kontroli ortodontske sile;</p> <p>- opisati će kliničke i funkcijske karakteristike ortodontskih anomalija u vertikalnom, transverzalnom i sagitalnom smjeru;</p> <p>-znati će principe djelovanja i učinak mobilnih i fiksnih naprava;</p> <p>- opisati će dijagnostičke postupke u ortodonciji;</p> <p>- 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>
<p>Naslov i sadržaj nastavnih jedinica:</p>	<p>Predavanja (1 školski sat po temi)</p> <p>P1. Rastresitost i zbijenost zubnih lukova <u>Sadržaj:</u> Definirati i opisati učestalost, etiologiju, karakteristike i podjelu rastresitosti i zbijenosti, prepoznati na modelu i pacijentu, navesti mogućnosti terapije</p> <p>P2. Impakcija zubi <u>Sadržaj:</u> Etiologija, dijagnostika i terapijski pristup</p> <p>P3. Transverzalne malokluzije <u>Sadržaj:</u> 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 <u>Sadržaj:</u> 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 <u>Sadržaj:</u> 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 <u>Sadržaj:</u> 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 <u>Sadržaj:</u> Navesti kako se definira pravo vrijeme za početak terapije. Usporediti plan terapije i suradnju i motivaciju pacijenta. Definirati važnost informiranog pristanka u ortodonciji.</p> <p>P8. Principi djelovanja i učinak mobilnih naprava (pločastih, funkcionalnih) <u>Sadržaj:</u> Navesti mogućnosti i ograničenja mobilnih naprava; Nabrojati i opisati modificirane pločaste i funkcijske naprave i njihov učinak (Schwarzova</p>

	<p>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; Navesti faze u terapiji; Navesti 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, redoslijed ekstrakcije kod serijske ekstrakcije</p> <p>P11. Ograničenja ortodonske terapije <u>Sadržaj:</u> Navesti 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. Ortodonski aspekt trauma i vađenja zubi <u>Sadržaj:</u> Orediti 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 ortodonskih 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 ortodonskih sila <u>Sadržaj:</u> Iznos, smjer i dob kod skeletnih učinaka ortodonskih sila; Opis, prepoznavanje i mehanizam naprava kojima postizemo skeletne učinke</p> <p>P19. Štetni učinci ortodonskih sila i ortodonske terapije <u>Sadržaj:</u> Definirati štetne učinke ortodonskih sila i terapije</p> <p>P20. Malokluzije, ortodonska terapija i temporomandibularni poremećaji <u>Sadržaj:</u> Dijagnostika temporomandibularnih poremećaja, uloga okluzije, malokluzije i ortodonske terapije u etiologiji poremećaja, liječenje.</p> <p>Popis seminara (10 sati, 15 minuta po temi, broj seminara odgovara broju studenta na popisu): 1. Dentalna fotografija u ortodonskoj dijagnostici. 2. Biološka i psihološka zrelost, suradnja pacijenta tijekom terapije</p>
--	---

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Gnatometrija - analiza položaja zubi i okluzije, oblika i simetrije zubnih lukova 4. Protokol oralne higijene u ortodontiji i profilaksa 5. Funkcije i parafunkcije, funkcijska analiza 6. Gnatometrija – analiza Speeove krivulje, dento-dentalna diskrepancija i metode korekcije dento-dentalne diskrepancije 7. Gnatometrija – dento-alveolarna diskrepancija i predikcijske analize u mješovitoj denticiji. 8. Rendgenska kefalometrijska analiza – definicija točaka i referentnih linija, analiza veličine i položaja čeljusti 9. Rendgenska kefalometrijska analiza obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva 10. Procjena potreba za ortodontskom terapijom (klinički indeksi i kvaliteta života) i planiranje terapije Kriteriji po kojima HZZO plaća ortodontsku terapiju 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. Ortodontska dijagnoza –Klinička procjena 19. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – postava naprave i faza nivelacije. 20. Sidrište- otpor neželjenom pomaku zuba 21. Svojstva žica u ortodontiji 22. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza vođenja, intermaksilarni gumeni vlak, opruge. 23. Mehanički aspekti kontrole sidrišta, sustavi dva para sila 24. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza završavanja, skidanje naprave, dodatni parodontološki postupci. 25. Retencija, promjene uvjetovane rastom i starenjem, recidiv. <p>Popis vježbi (30 sati) Usvajanje vještina prepoznavanja i tretiranja malokluzija.</p>
Način provjere znanja:	Pismeno
3.	
Preporučena literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1 . Špalj S i sur.: Ortodontski priručnik, Rijeka: Medicinski fakultet, 2012, Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/591935.ORTODONTSKI_PRIRUNIK.pdf 2. Proffit W i sur. Ortodontija, Jastrebarsko: Naklada Slap, 2010. 3. Bishara SE. Textbook of orthodontics. WB Saunders Company, Philadelphia, 2001.

	<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



Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru

Studij dentalne medicine

IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA PREDMET „ORTODONCIJA 2“ U AK. GOD. 2020. / 2021.

Godina studija: 5 Semestar: IX

Voditelj: Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan

Datum	Vrijeme	Studenti (skupine)	Nastavna jedinica	Predavač / Voditelj (Mjesto održavanja)
Ponedjeljak, 19.10. 2020.	12.00-14.05 8:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupina	P1. Rastresitost i zbijenost zubnih lukova (1 školski sat) P2. Impakcija zubi S1-Tema: 1. Dentalna fotografija u ortodontskoj dijagnostici; (1 školski sat) V1-3.	(Predavaonica) Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan Doc. Prim Musa Trolić, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza
Utorak 20.10. 2020.	12.00-14.05 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40	Svi skupine	P3. Transverzalne malokluzije P4. Vertikalne malokluzije - otvoreni i duboki zagriz S2.Teme: 2. Biološka i psihološka zrelost, suradnja pacijenta tijekom terapije; 3. Gnatometrija - analiza položaja zubi i okluzije, oblika i simetrije zubnih lukova; V4-6.	(Predavaonica – Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan Doc. Prim Musa Trolić, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza

<p>Srijeda 21.10. 2020.</p>	<p>12.00-14.05</p> <p>8:30-10.40 Ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi</p>	<p>P5. Malokluzija klase II P6. Malokluzije klase III</p> <p>S3. Teme: 4. Protokol oralne higijene u ortodonciji i profilaksa; 5. Funkcije i parafunkcije, funkcijska analiza;</p> <p>V7-10</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>Četvrtak, 22.10. 2020.</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: 6. Gnatometrija – analiza Speeove krivulje, dento-dentalna diskrepancija i metode korekcije dento-dentalne diskrepancije; 7. Gnatometrija – dento-alveolarna diskrepancija i predikcijske analize u mješovitoj denticiji.</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, 23.10. 2020.</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) P10. Vođenje nicanja zubi i serijska ekstrakcija S5. Teme: 8.Rendgenska kefalometrijska analiza – definicija točaka i referentnih linija, analiza veličine i položaja čeljusti; 9. Rendgenska kefalometrijska analiza obrasca rasta, položaja inciziva i mekih tkiva; 10. Procjena potreba za ortodontskom terapijom (klinički indeksi i kvaliteta života) i planiranje terapije. Kriteriji po kojima se plaća ortodontska terapija</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, 26.10. 2020.</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: 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>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, 27.10. 2020.</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: 14. Terapija skeletnih transverzalnih problema u djece; 15. Terapija skeletnih problema klase II u djece; 16. Terapija skeletnih problema klase III u djece;</p> <p>V19-21</p>	<p>Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić</p> <p>Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>
<p>Srijeda, 28.10. 2020.</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: 17. Terapija kombiniranih vertikalnih i sagitalnih skeletnih problema u djece; 18. Ortodontska dijagnoza –Klinička procjena; 19. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – postava naprave i faza nivelacije;</p> <p>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, 29.10. 2020.</p>	<p>12.00-14.05 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi skupina</p>	<p>P17. Mehanički principi u kontroli ortodontske sile–vrste sile (elastičnost/plastičnost), gumice, opruge P18. Dentofacijalna ortopedija - skeletni učinci ortodontskih sila S9. Teme: 20. Sidrište -otpor neželjenom pomaku zuba; 21. Svojstva žica u ortodonciji; 22. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza vođenja, intermaksilarni gumeni vlak, opruge; V25-27</p>	<p>(Predavaonica) Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>
<p>Petak, 30.10. 2020.</p>	<p>12.00-14.05 08:30-10.40 Ili 14:30- 16:40</p>	<p>Svi skupina</p>	<p>P19. Štetni učinci ortodontskih sila i ortodontske terapije P20. Malokluzije, ortodontska terapija i temporomandibularni poremećaji S10.Teme: 23.Mehanički aspekti kontrole sidrišta, sustavi dva para sile; 24. Sveobuhvatna terapija fiksnom kontinuiranom napravom – faza završavanja, skidanje naprave, dodatni parodontološki postupci; 25. Retencija, promjene uvjetovane rastom i starenjem, recidiv. V28--30</p>	<p>Doc dr sc Prim Ines Musa Trolić Doc Ivanković, mr. sc Cvitanović, dr. Jelavić, dr. Bunoza</p>

Ispit: 27.11.2020.god.