

Naziv predmeta

Metode istraživanja oblika koštanih struktura temporomandibularnog zgloba i njihova usporedba

Zavod/katedra na kojoj se predmet izvodi

Zavod za fiksnu protetiku

Adresa sjedišta zavoda/katedre

Gundulićeva 5, 10000 Zagreb

Broj ECTS-a

2 ECTS-a

Nositelj predmeta

Doc.dr.sc. Josip Kranjčić

Suradnici na predmetu koji sudjeluju u izvođenju nastave

-

Broj sati nastave

	Br. sati
Predavanja	5
Seminari	4
Vježbe	1
Ukupno	10

1 sat = 45 minuta

Opis predmeta

Temporomandibularni zglob (TMZ) jedan je od najsloženijih zglobova u ljudskom tijelu, a bez kojeg funkcije žvačnog sustava poput žvakanja i govora ne bi bile moguće. Stoga je područje TMZ-a u znanstvenom i praktičnom – kliničkom smislu vrlo zanimljivo doktorima dentalne medicine. Koštani dijelovi zgloba tijekom života mijenjaju se i remodeliraju, a na anatomske oblike TMZ-a utjecaj je imao i evolucijski razvoj cijelog ljudskog tijela. TMZ je predmet mnogih znanstvenih i kliničkih istraživanja, a pri istraživanjima se koriste različite metode, dvodimenzionalne i trodimenzionalne, od jednostavnijih ka složenijim i modernijim metodama koje su potpomognute računalima. Svaka metoda ima prednosti i nedostataka, stoga se često i međusobno uspoređuju te utvrđuju razlike među njima kako bi se doprinijelo preciznosti istraživanja u ovom području.

Kako bi uspješno planirali i provodili istraživanja iz ovog područja, studenti će prvo učiti o anatomiji i razvoju TMZ-a te će ih se upoznati s osnovnim činjenicama o utjecaju i povezanosti humane evolucije s anatomske karakteristike TMZ-a modernog čovjeka. Povezano s anatomijom, studentima će se prikazati anatomske karakteristike zglobne kvrčice TMZ-a suvremenih i historijskih populacija s područja Hrvatske i Sjeverne Amerike. Opisat će se također i osnove biomehanike TMZ-a. Kroz nastavu organiziranu u okviru predavanja i seminara studenti će učiti o različitim metodama istraživanja oblika koštanih struktura TMZ-a s naglaskom na proučavanje anatomije zglobne kvrčice i jamice. Opisati će se dvo i trodimenzionalne metode istraživanja oblika koštanih struktura TMZ-a uključujući i radiografske tehnike. Kako bi studenti mogli samostalno odabrati odgovarajuću metodu te provesti

istraživanje, težište će se osim na opis pojedinih istraživačkih metoda staviti i na njihovu međusobnu usporedbu. Vezano uz metode istraživanja, u praktičnom će djelu studenti samostalno izvesti postupak otiskivanja zglobne kvržice i jamice TMZ-a na lubanji silikonskim materijalom s naglaskom na paralelnosti baze otisaka s Frankfurtskom horizontalom. Također će se pokazati i priprema otisaka za dvodimenzionalna i trodimenzionalna mjerenja (priprema za lasersko i optičko skeniranje).

Ishodi učenja

1. Opisati anatomske strukture i osnove biomehanike temporomandibularnoga zgloba
2. Navesti osnovne metode istraživanja oblika koštanih struktura temporomandibularnoga zgloba
3. Usporediti metode istraživanja anatomije temporomandibularnoga zgloba
4. Odabrati metodu, planirati i provesti istraživanje anatomije koštanih struktura temporomandibularnoga zgloba

Sadržaj predmeta

Predavanja

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	-Anatomija temporomandibularnoga zgloba	1
2.	-Rast i razvoj te evolucijski utjecaj na oblik temporomandibularnoga zgloba	1
3.	-Osnove biomehanike temporomandibularnoga zgloba	1
4.	-Metode istraživanja anatomije koštanih struktura temporomandibularnoga zgloba	1
5.	-Karakteristike temporomandibularnoga zgloba suvremenih i historijskih populacija s područja Hrvatske i Sjeverne Amerike	1
6.	-	-
7.	-	-
8.	-	-
9.	-	-
10.	-	-

1 sat = 45 minuta

Seminari

	Teme seminara	Broj sati nastave
1.	-Slikovne tehnike prikaza struktura temporomandibularnoga zgloba	1
2.	-Postupci trodimenzionalnog laserskog i optičkog skeniranja silikonskih uzoraka temporomandibularnoga zgloba	1
3.	-Mogućnosti primjene radiografskih snimaka u analizi oblika zglobne kvržice temporomandibularnoga zgloba	1

4.	-Usporedba različitih tehnika i rezultata istraživanja antropometrijskih mjera zglobne kvržice temporomandibularnoga zgloba	1
5.	-	-
6.	-	-
7.	-	-
8.	-	-
9.	-	-
10.	-	-

1 sat = 45 minuta

Vježbe

	Teme vježbi	Broj sati nastave
1.	-Izrada uzoraka - silikonskih otisaka zglobne kvržice i jamice temporomandibularnoga zgloba na koštanim uzorcima te priprema uzoraka za trodimenzionalno skeniranje i mjerenje	1
2.	-	-
3.	-	-
4.	-	-
5.	-	-
6.	-	-
7.	-	-
8.	-	-
9.	-	-
10.	-	-

1 sat = 45 minuta

Literatura

1. Kranjčić J. Istraživanje antropometrijskih mjera zglobne kvržice temporomandibularnoga zgloba na historijskim uzorcima [dissertation]. Zagreb: Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2016. 232 p.
2. Okeson JP. Temporomandibularni poremećaji i okluzija. Zagreb: Medicinska naklada; 2008. ISBN: 978-953-176-384-4
3. Manfredini D. Current concepts on temporomandibular disorders. Berlin: Quintessence Publishing Co. Ltd. 2010. ISBN: 1-85097-199-4
4. Greene CS, Laskin DM. Treatment of TMDs: Bridging the gap between advances in research and clinical patient management. Hanover Park: Quintessence Publishing Co. Ltd. 2013. ISBN: 978-0-86715-586-0

5. Kranjčić J, Šlaus M, Peršić S, Vodanović M, Vojvodić D. Differences in skeletal components of temporomandibular joint of an early medieval and contemporary Croatian population obtained by different methods. *Ann Anat.* 2016;203:52-8.
6. Kranjčić J, Vojvodić D, Žabarović D, Vodanović M, Komar D, Mehulić K. Differences in articular eminence inclination between medieval and contemporary human populations. *Arch Oral Biol.* 2012;57:1147-52.
7. Kranjčić J, Šlaus M, Vodanović M, Peršić S, Vojvodić D. Articular eminence inclination in medieval and contemporary Croatian population. *Acta Clin Croat.* 2016;55:529-34.
8. Kranjčić J, Hunt D, Peršić Kiršić S, Kovačić I, Vojvodić D. Articular eminence morphology of American historic and contemporary populations. *Acta Stomatol Croat.* 2021;55:397-405.

Životopis voditelja kolegija i bibliografija

Josip Kranjčić rođen je 19. veljače 1986. godine u Zagrebu. 2004. završava srednju školu Zdravstveno učilište u Zagrebu (smjer zubotehničar) i upisuje Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Diplomski rad "Interakcije adhezijskih sustava s dentinom" obranio je 2009. godine. Jednogodišnji pripravnički staž odradio je u Domu zdravlja Zagreb – Istok u Zagrebu.

Od 2011. godine zaposlen je kao asistent u statusu znanstvenog novaka na Zavodu za fiksnu protetiku Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Poslijediplomski doktorski studij na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završava 2016. godine obranom disertacije pod naslovom „Istraživanje antropometrijskih mjera zglobove kvržice temporomandibularnoga zgloba na historijskim uzorcima“. Specijalistički ispit iz stomatološke protetike polaže 2016. godine. Od ožujka 2017. godine radi kao docent na Zavodu za fiksnu protetiku Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u nastavnoj bazi KB Dubrava gdje je kao specijalist stomatološke protetike zaposlen od studenoga 2018. godine. Obavlja specijalističku dijagnostiku i terapijske zahvate iz područja stomatološke protetike u okviru kliničkog rada i nastavnog procesa sa studentima Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U nastavnom procesu održava predavanja, seminare, pretkliničke i kliničke vježbe. Nositelj je kolegija na poslijediplomskom doktorskom studiju Dentalna medicina pod nazivom „Metode istraživanja oblika koštanih struktura temporomandibularnoga zgloba i njihova usporedba“.

Aktivno je sudjelovao na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima i kongresima (usmena izlaganja-predavanja i poster prezentacije). 2017. godine dobiva nagradu za najbolju poster prezentaciju znanstvenog rada na međunarodnom EPA kongresu – European Prosthodontic Association. Bio je suradnik na više znanstvenih projekata. Autor je više poglavlja u sveučilišnim udžbenicima te stručni urednik jednog sveučilišnog udžbenika. Radio je kao recenzent originalnih znanstvenih radova za brojne znanstvene i stručne časopise. Član je domaćih i međunarodnih strukovnih i znanstvenih organizacija.

Bibliografija voditelja kolegija

<https://www.bib.irb.hr/pretraga?operators=and|Kranj%C4%8Di%C4%87,%20Josip%20%2831253%29|text|profile>