

Eksperimentalna i klinička procjena postupaka izbjeljivanja zubi

Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju

Gundulićeva 5.

Broj ECTS-a

Izv.prof.dr.sc. Eva Klarić

Dr.sc. Mario Rakić

Broj sati nastave

	Br. sati
Predavanja	4
Seminari	5
Vježbe	4
Ukupno	13

1 sat = 45 minuta

Opis predmeta

Predmet "Eksperimentalna i klinička procjena postupaka izbjeljivanja zubi" ima svrhu usvajanja temeljnih načela i metoda istraživanja *in vitro* i *in vivo* o utjecaju izbjeljivanja na tvrda i meka zubna tkiva, restaurativne materijale kao i o proučavanju tehnika za procjenu optičkog učinka izbjeljivanja. Kroz ovaj predmet također će se dati uvid u biološke osnove izbjeljivanja, kroz suvremene tehnike i materijale za izbjeljivanje. Tijekom predavanja, studenti doktorskog studija će se upoznati s različitim postupcima kojima se ispituje utjecaj izbjeljivanja na fizičko-mehanička, estetska i biološka svojstva tvrdih zubnih tkiva i materijala u restaurativnoj dentalnoj medicini, pri čemu će se objasniti dosezi i ograničenja specifičnih znanstvenih postupaka, kao i mogućnosti korištenja specifične metodologije u znanstvenom dijelu koji se bavi područjem izbjeljivanja zubi. Cilj je seminara upoznati studente s različitim tehnikama i materijalima za izbjeljivanje i smanjenje preosjetljivosti obzirom na rezultate znanstvenih istraživanja, pri čemu će se objasniti kliničke metode procjene učinka i zadovoljstva pacijenata postupkom izbjeljivanja. Na vježbama će studenti imati mogućnost, tijekom laboratorijskog rada, upoznati se s načinima priprema uzoraka za ispitivanje mikrotvrdoće, površinskih i promjena u kemijskom sastavu tvrdih zubnih tkiva, te optičkim mjerenjima, a ujedno će se demonstrirati i omogućiti rad na uređajima za procjenu ranije navedenih svojstava.

Ishodi učenja

1. Objasniti metode za procjenu fizičko mehaničkih svojstava i promjena u kemijskom sastavu tvrdih tkiva nakon izbjeljivanja

2. Analizirati tehnike pripreme uzoraka za ispitivanje mikrotvrdoće, površinskih i promjena u kemijskom sastavu tvrdih zubnih tkiva
3. Definirati različite metode procjene optičkog učinka izbjeljivanja u *in vivo* i *in vitro* uvjetima
4. Ocijeniti i usporediti različite metode za procjenu bioloških učinaka izbjeljivanja

Sadržaj predmeta

Predavanja

	Teme predavanja	Broj sati nastave
1.	Izbjeljivanje zubi – biološke osnove	1
2.	Izbjeljivanje zubi – tehnike, materijali i postupci	1
3.	Ispitivanja učinka izbjeljivanja na tvrda i meka zubna tkiva	1
4.	Ispitivanje optičkog učinka izbjeljivanja	1
5.	Učinak izbjeljivanja na fizička i estetska svojstva restaurativnih materijala	1

1 sat = 45 minuta

Seminari

	Teme seminara	Broj sati nastave
1.	Kliničke metode procjene učinka izbjeljivanja	1
2.	Procjena zadovoljstva pacijenata učinkom izbjeljivanja	1
3.	Materijali za smanjenje postoperativne preosjetljivosti nakon izbjeljivanja	1
4.	Procjena genotoksičnog učinka izbjeljivanja na meka tkiva	1

1 sat = 45 minuta

Vježbe

	Teme vježbi	Broj sati nastave
1.	Procjena fizičko mehaničkih svojstava i promjena u kemijskom sastavu tvrdih tkiva nakon izbjeljivanja	1
2.	Demonstracija laboratorijskih metoda za procjenu optičkih učinaka izbjeljivanja i prikaz rada uređaja za vitalno izbjeljivanje zubi u realnom vremenu	1
3.	Demonstracija i rad s izvorima svjetlosti za eksperimentalno svjetlosno aktivirano izbjeljivanje	1
4.	Priprema uzoraka za ispitivanje mikrotvrdoće, površinskih i promjena u kemijskom sastavu tvrdih zubnih tkiva	1
5.	Priprema uzoraka za ispitivanje optičkog učinka izbjeljivanja	1

1 sat = 45 minuta

Literatura

1. Linda Greenwall. Tehnike izbjeljivanja u dentalnoj medicini. Udruga arija, Zagreb 2011.
2. Jorge Perdigão. Tooth Whitening: An Evidence-Based Perspective. Springer, 2016.
3. So-ran Kwon, Seok-hoon Ko. Tooth Whitening in Esthetic Dentistry: Principles and Techniques. Quintessence Pub Co, 2008.
4. Zanolla J, Marques A, da Costa DC, de Souza AS, Coutinho M. Influence of tooth bleaching on dental enamel microhardness: a systematic review and meta-analysis. Aust Dent J. 2017 Sep;62(3):276-282.
5. Maran BM, Burey A, de Paris Matos T, Loguercio AD, Reis A. In-office dental bleaching with light vs. without light: A systematic review and meta-analysis. J Dent. 2018 Mar;70:1-13.
6. Martins I, Onofre S, Franco N, Martins LM, Montenegro A, Arana-Gordillo LA, et al. Effectiveness of In-office Hydrogen Peroxide With Two Different Protocols: A Two-center Randomized Clinical Trial. Oper Dent. 2018 Jul/Aug;43(4):353-361.
7. Joiner A, Luo W. Tooth colour and whiteness: A review. J Dent. 2017 Dec;67S:S3-S10.
8. Attin T, Hannig C, Wiegand A, Attin R. Effect of bleaching on restorative materials and restorations--a systematic review. Dent Mater. 2004 Nov;20(9):852-61.

Životopis voditelja kolegija i bibliografija

Eva Klarić rođena je 8. rujna 1983. godine u Zagrebu. 2002. godine upisala je Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu koji apsolvira 2007. godine. Za vrijeme studija nagrađena je Dekanovom nagradom za akademsku godinu 2003/04. i Rektorovom nagradom za akademsku godinu 2006/07., te je bila uvrštena u deset najuspješnije diplomiranih studenata u godini 2007/08. Od 2009. zaposlena je kao znanstveni novak na Zavodu za endodonciju i restaurativnu dentalnu medicinu. Doktorirala je 2013. godine. Specijalistički ispit iz Endodoncije i restaurativne dentalne medicine položila je 2014. godine. 2016. godine završila je poslijediplomski specijalistički studij. Na Zavodu za endodonciju i restaurativnu dentalnu medicinu radi od 2016-2021 kao docent, a od 2021. je izabrana u zvanje izvanrednog profesora. Voditeljica je kolegija Preclinical endodontics na engleskom jeziku na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu, te nekoliko znanstvenih projekata. Objavila je ukupno 37 radova, od toga je većina radova u časopisima indeksiranim u WOS i Current Contentsu. H-indeks prema Web of Science je 10. Autor je i niza poglavlja u knjigama i sveučilišnim udžbenicima. Godine 2013. i 2015. dobitnica je nagrade za Najboljeg znanstvenog novaka Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. 2013. godine dobitnica je Nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih

znanstvenika u Zagrebu za najbolji znanstveni rad, a 2016. godine dobitnik je nagrade IADR Robert Frank za Senior Clinical Research. Od stranih jezika služi se engleskim i njemačkim jezikom. Član je Hrvatske komore dentalne medicine, Hrvatskog endodontskog društva i International Association for Dental Research.

CROSB

<https://www.bib.irb.hr/pretraga?operators=and|Klari%C4%87%20Sever,%20Eva%20%2825107%29|text|profile>