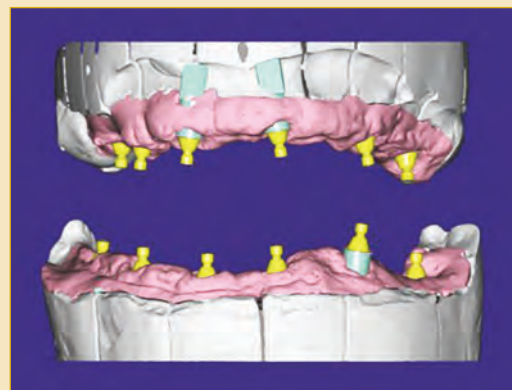




RSK

Revista e Stomatologëve të Kosovës



1(2)

Dhjetor 2022
Vëllimi 1
Numri 2

ISSN 2790-1165
eISSN 2790-1173

www.osk-ks.org/revista

Temat kryesore:

- Skanimi tredimensional
- Paraqitja dhe trajtimi i efektit-X në ortodonci
- Aplikimi i laserit Er:YAG në endodonci
- Strategjia e promovimit të shëndetit oral



AXANO IN STOCK!

Pricelist price 86,000€
49,900€ ^{+TVSH}
SPECIAL PRICE



+383 (49) 588 892



Bora Dental



boradental1

Revista e Stomatologëve të Kosovës

ISSN 2790-1165

eISSN 2790-1173

Rev. stomatol Kos.

2022 • Vëllimi I • Numri 2

Botues:

Oda e Stomatologëve të Kosovës
Prof. Dr. Blerim Kamberi

Kryeredaktor:

Dr. Kastriot Meqa

Zëvendëskryeredaktor:

Dr. Miranda Stavileci

Këshilli redaktues:

Dr. Kastriot Meqa
Dr. Miranda Stavileci
Dr. Migjen Demjaha
Dr. Fisnik Mekaj
Dr. Linda Dula

Sekretar i redaksisë:

Mentor Bislimi

Adresa e Redaksisë:

Oda e Stomatologëve të Kosovës
Ulpianë, Rruga "Mark Dizdari"
D7, Hyrja II, nr. 6, Prishtinë
Republika e Kosovës
Tel.: +383 45 240 588
E-Mail: revista@osk-ks.org
Web: www.osk-ks.org/revista

Copyright © 2022

Oda e Stomatologëve të Kosovës

Dizajni dhe përgatitja për botim:

Shtëpia Botuese ALB-MED
Adnan Emini
Rruga Samini nr. 2, Dragash, 22000
Republika e Kosovës
Tel.: +383 44 179 896
E-Mail: adnan@alb-med.com

Këshilli profesional:

Adem Alushi, Tiranë
Agim Begzati, Prishtinë
Aida Rexhepi, Prishtinë
Albena Reshitaj, Prishtinë
Blerim Mehmeti, Prishtinë
Çeljana Toti, Tiranë
Donika Bajrami, Prishtinë
Dorjan Hysi, Tiranë
Etleva Droboniku, Tiranë
Fatmir Dragidella, Prishtinë
Gloria Staka, Prishtinë
Hrvoje Pezo, Zagreb
Jehona Ahmedi, Prishtinë
Kenan Ferati, Tetovë
Lindihana Emini, Tetovë
Lumnije Kqiku, Grac
Merita Bardhoshi, Tiranë
Resmije Ademi, Prishtinë
Sanja Štefan, Zagreb
Teuta Bicaj, Prishtinë
Teuta Pustina, Prishtinë
Violeta Vula, Prishtinë
Zana Dalipi, Prishtinë

Revista e Stomatologëve të Kosovës (RSK) botohet dy herë në vit. Informacioni dhe opinionet e përfshira në artikujt e RSK-së reflektojnë pikëpamjen e autorit dhe jo të Këshillit Redaktues, apo të Botuesit të RSK-së. Publikimi në vetvete nuk to të thotë që revista ka të njëjtin qëndrim, apo mban përgjegjësi për përmbajtjen e artikullit.

Kontakti me redaksinë:

revista@osk-ks.org



Të nderuar lexues të RSK-së,

Me publikimin e numrit të parë të Revistës së Stomatologëve të Kosovës, filloi një epokë e re e afirmimit të profesionit të stomatologut në Kosovë e më gjerë. Përmes shkrimeve të botuara në revistën tonë është konsoliduar edhe një mision fisnik i Odës së Stomatologëve të Kosovës për të qenë në hap me organizatat dhe shoqatat simotra në rajon dhe në botë. Lexuesit e numrit të dytë të RSK do të kenë rastin të njihen me disa nga hulumtimet dhe vështrimet e fundit nga fusha të ndryshme të stomatologjisë. Përveç autorëve kontribuues nga Kosova, në këtë numër kemi rastin të njihemi me punën dhe aktivitetin profesional e shkencor të kolegëve nga Kroacia, Gjermania, Shqipëria dhe Turqia.

Kështu, temat e zgjedhura për këtë numër shtjellojnë, mes tjerash, X-efektin në trajtimin ortodontik, diagnozën dhe trajtimin e alveolitit, vetitë obturuese të pastave gjatë trajtimit endodontik, sistemin e printimit tredimensional në implantologji, stresin e vidave ortodontike nga materiale të ndryshme, laserin Er:YAG në endodonci, trajtimin jo-kirurgjik parodontal, faktorët e traumave dentare, protezat parcialet termoplastike, analizën e cilindrave të kafshimit në artikulatort, etj. Pjesë të këtij numri do të jenë edhe portreti i doajenit të stomatologjisë kosovare, Prof. Dr. Rifat Ymerit, vështrimi i botimeve të reja nga stomatologjia, si dhe kalendari i ngjarjeve më të rëndësishme nga stomatologjia që do të mbahen gjatë vitit 2023. Dhe në fund, por jo edhe me më pak rëndësi, dëshiroj të shpreh falënderimin e veçantë për Agjencinë e Qeverisë së Dukatës së Madhe të Luksemburgut – Lux-Dev, që ka përkrahur aktivitetet e Redaksisë së RSK-së për botimin e suksesshëm të këtij numri.

Lexusve të RSK-së ju urojmë festat e fundvitit dhe Vitin e Ri 2023!

Lexim të këndshëm!

Dr. Sci. Kastriot Meqa,
Kryeredaktor i RSK-së

Përmbajtja

Nga kryeredaktori

58 Kastriot Meqa

Publikim kërkimor-shkencor

60–65 Çeljana Toti, Almiro Gurakuqi, Marialena Stefani, Gerta Kaçani, Etleva Droboniku, Dorjan Hysi
Relacioni i dëmtimeve traumatike dentare me faktorët dentarë

66–70 Tringa Kelmendi, Donika Bajrami-Shabani, Blerim Kam-beri
Vlerësimi i vetive obturuese të pastës Apexit® dhe Pulp Canal Sealer®

71–74 Amir Mamusha, Sevil Akkaya
Vlerësimi i stresit të shfaqur në nofullën e sipërme nga vidat ortodontike nga çeliku dhe zirkoni

Punim revial

75–79 Agim Begzati
Strategjia e promovimit shëndetësor oral në Republikën e Kosovës

Përshkrim rasti

80–85 Hrvoje Pezo, Sandra Stetic, Stanislava Senzel, Robert Celic
Aplikimi i printimit tredimensional në terapinë protetike me implante

86–89 Sanja Stefancic, Mirela Maver Biscanin
Analiza e shablloëve të kafshimit në artikulator

90–93 Krenare Agani, Genta Agani Sabah, Korab Agani, Jeta Kiseri Kubati, Arijeta Sllamniku
Efekti-X dhe domosdoshmëria për trajtim të sërishëm ortodontik

94–97 Mirlinda Sopi Krasniqi, Kastriot Meqa
Trajtimi konservativ jokirurgjik i sëmundjeve parodontale

Vështrim profesional

98–101 Teuta Bicaj
Protezat parciale termoplastike

102–104 Vjosa Hamiti-Krasniqi
Alveoliti në praktikën stomatologjike

105–107 Agime Dragidella Teneqja, Mira Jankulovska
Aplikimi i laserit Er:YAG në fushën e endodontisë

108–110 Nora Aliu
Ortodoncja në aspektin e teknologjisë bashkëkohore

Nga OSK-ja

111–117 Vështrim vjetor i aktiviteteteve të OSK-së – 2022

Botim i ri

118 Protezat parciale
– një tekst nga Universiteti i Zagrebit

Prezantim i stomatologut

119 Prof. Dr. Rifat Ymeri – In memoriam

Kalendari i ngjarjeve

120 Kongrese dhe konferenca profesionale shkencore

Relacioni i dëmtimeve traumatike dentare me faktorët dentarë

Çeljana Toti, Almiro Gurakuqi, Marialena Stefani, Gerta Kaçani, Etleva Droboniku, Dorjan Hysi

Autorë

Çeljana Toti

Universiteti i Mjekësisë, Fakulteti i Mjekësisë Dentare, Tiranë, Shqipëri

Almiro Gurakuqi

Klinika Dentare "Toti dhe Gurakuqi", Tiranë, Shqipëri

Marialena Stefani

Klinikë private, Tiranë, Shqipëri

Gerta Kaçani

Universiteti i Mjekësisë, Fakulteti i Mjekësisë Dentare, Tiranë, Shqipëri

Etleva Droboniku

Universiteti i Mjekësisë, Fakulteti i Mjekësisë Dentare, Tiranë, Shqipëri

Dorjan Hysi

Universiteti i Mjekësisë, Fakulteti i Mjekësisë Dentare, Tiranë, Shqipëri

Për korrespondencë

Çeljana Toti

celjana.toti@umed.edu.al

ABSTRACT

Many studies have been carrying out to finding predisposing factors to dental trauma. Knowing these factors and especially dental ones, can play an important role for their prevention and management by different specialists. A study was conducted in a 9-year school in Tirana where 430 children, 6-15 years old were clinically examined and filled out a questionnaire. Data were collected about the presence/absence of trauma, the affected tooth/teeth, the reason of trauma as well as clinical data on: molar class, overbite, overjet, type of respiration and lip competence. This study showed that dental traumas were present with a prevalence of 26.3% without statistically significant differences between girls and boys. The most affected tooth was the maxillary central incisor. A statistically significant relationship was found between dental trauma with increased overjet and lip incompetence. Associations with other dental factors were found, but with non-significant statistical differences.

ABSTRAKTI

Hulumtime të ndryshme janë kryer mbi faktorët predispozues ndaj traumave dentare. Njohja e këtyre faktorëve dhe sidomos atyre dentarë, luajnë rol të madh në parandalimin dhe menaxhimin e tyre nga specialistë të ndryshëm. Një studim mbi traumat dentare u krye në një shkollë 9- vjeçare të Tiranës ku 430 fëmijë, 6-15 vjeç, u ekzaminuan klinikisht dhe plotësuan një pyetësor. U mbledhën të dhëna mbi prezencën ose jo të traumave dentare, dhëmbin/dhëmbët e prekur, arsyen e traumës, si edhe të dhëna klinike mbi: klasën molare, mbulimin incizal, shkallën incizale, tipin e respiracionit dhe kompetencën labiale. Nga ky studim rezultoi se traumat dentare ishin prezente me një prevalencë 26.3%, pa diferenca statistikisht të rëndësishme mes femrave dhe meshkujve. Dhëmbi më i prekur ishte incizivi qendror maksillar. U gjet një lidhje statistikisht e rëndësishme mes traumave dentare me shkallën incizale (overjet) të rritur dhe me mungesën e kompetencës labiale. U gjetën lidhje edhe me faktorët tjerë dentarë, por me sinjifikancë statistikore jo të rëndësishme. Trajtimi ortodontik në pacientët në rritje mund të ndikojë ndjeshëm në zvogëlimin e shkallës incizale të rritur, sikundër edhe në përmirësimin e inkompetencës labiale. Në këtë këndvështrim, ortodontët mund të ndihmojnë edhe në parandalimin e traumave dentare. Dëmtimet traumatike dentare mbeten një

problem i shëndetit publik dhe krahas parandalimit të faktorëve dentarë predispozues, duhet punuar edhe me faktorët ambjentalë dhe sjelljen humane.

Fjalët kyçe: trauma dentare, fëmijët e moshës shkollore, faktorët dentarë.

Hyrje

Dëmtimet Traumatike Dentare (DTD) sot konsiderohen si një problem i shëndetit publik. Ato konsiderohen si patologjia orale e dytë më frekvente pas kariesit për fëmijët dhe adoleshentët. Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSH) i konsideron dëmtimet traumatike si një problem frekuent te fëmijët dhe më rrallë te ata pas moshës 30 vjeçare [1, 2]. Rezultatet e publikuara mbi prevalencën raportojnë vlera nga më të ulëtat 6 % deri në më të lartat deri 49% [3–6], por shumica e studimeve paraqesin një rezultat më të qëndrueshëm, përafërsisht 30% [7–10]. Arsye e traumave dentare janë të shumta dhe variojnë sipas moshës. Kështu tek fëmijët e moshës parashkollore arsyeja më frekvente e traumave dentare janë rrëzimet, për fëmijët e moshës shkollore janë sportet, për adoleshentët dhe adultët janë dhuna apo aksidentet rrugore [11–13]. DTD ndikojnë në cilësinë e jetës [14, 15], janë dëmtime të pakthyeshme dhe se shpesh korrigjimi i pasojave të tyre kërkon një trajtim multidisiplinar. Kjo problematikë kaq komplekse, na shtyn të hulumtojmë më tej në faktorët e riskut dhe marrjen e masave dhe strategjive parandaluese.

Qëllimi i studimit tonë ishte gjetja e prevalencës së traumave dentare, shpërndarja sipas gjinisë, gjetja e dhëmbit më të prekur, tipit më frekuent të traumës, arsytet e traumës si edhe hulumtimi mbi faktorët dentarë të riskut ndaj shfaqjes së DTD, në fëmijët e arsimit 9-vjeçar në Tiranë.

Materiali dhe metoda

Një studim i kryqëzuar u realizua në një shkollë publike 9-vjeçare të Tiranës gjatë periudhës janar–maj 2019. Subjekte të studimit ishin 430 fëmijë të moshës 6–15 vjeç. Prindërit e tyre firmosën pëlqimin për pjesëmarrje të fëmijëve në studim. Kriteret përfshirëse për mostrën e marrë në studim ishin:

- fëmijët që kishin hyrë në vitin e gjashtë të jetës dhe
- fëmijët me dhëmbë anteriorë permanentë të eruptuar.

Si kriteret përjashtuese ishin:

- fëmijët me dhëmbë anteriorë permanentë të paeruptuar,
- fëmijët me dhëmbët anteriorë permanentë të humbur si pasojë e kariesit apo çdo shkak tjetër përveç traumës,

- fëmijët me aftësi të kufizuara, me çarje të buzës apo të qiellzës dhe
- fëmijët që nuk dëshironin të merrnin pjesë në studim.

Të gjithë fëmijët u ekzaminuan intra dhe ekstraoral, si edhe u plotësua një formular-pyetësor me të dhëna të përgjithshme (mosha, gjinia) si edhe informacione mbi prezencën e traumës dentare, arsyen e traumës dentare, dhëmbin e prekur, tipin e traumës dentare. Faktorët dentarë që u studiuan ishin: klasa molare, mbulimi incizal, shkalla incizale, kompetenca labiale dhe respiracioni oral. Klasifikimi i traumës u realizua sipas autorit McDonald [15]:

Klasa 1–Frakturë e thjeshtë e kurorës me përfshirje të pakët ose pa përfshirje të dentinës.

Klasa 2–Frakturë ekstensive e kurorës që përfshin sasi të konsiderueshme të dentinës, por jo pulpën.

Klasa 3–Frakturë ekstensive e kurorës që përfshin sasi të konsiderueshme të dentinës me ekspozim të pulpës.

Klasa 4–Humbje totale e kurorës.

Analiza statistikore

Analiza statistikore e të dhënave të mbledhura u realizua në programin SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0. Metodatat statistikore të aplikuara në analizën e të dhënave të këtij studimi kanë qenë:

- Për të gjitha variablat (ndryshoret) kategorike (nominale, përfshirë shkallën binare/dikotomike dhe/ose ordinale), u llogaritën frekuencat (numrat absolutë) dhe përqindjet përkatëse.
- Për të gjitha variablat numerike u llogaritën madhësitë e prirjes qendrore dhe madhësitë përkatëse të disperzionit. Për të dhënat që i nënshtroheshin shpërndarjes normale, u llogaritën mesataret aritmetike me deviacionet standarde përkatëse.
- Diferencat mes grupeve për variablat cilësore u kryen me anë të testit χ^2 (chi-katror).
- Lidhjet mes variablave u realizuan përmes koeficientëve të korrelacionit.
- Paraqitja e të dhënave u krye me anë të tabelave të thjeshta dhe të përbëra, si dhe përmes grafikëve të tipeve të ndryshëm.
- U konsideruan sinjifikante vlerat e $p \leq 0.05$.

Rezultatet

Në përfundim të përzgjedhjes, madhësia e mostrës së ekzaminuar ishte 430 fëmijë të moshës 6–15 vjeç, nga të cilët 188 vajza (n=188; 43.7%) dhe 242 djem (n=242; 56.3%). Mosha mesatare e tyre ishte 10.97 ± 2.68 vjeç.

Prevalenca e traumës te fëmijët e përfshirë në studim dhe relacioni me gjininë. Traumat ishin prezente te 113 fëmijë, me moshë mesatare 11.67 ± 1.45 vjeç. Prevalenca e traumës u gjet në 26.3% të rasteve (**Tabela 1**). Nga 113 raste të ekzaminuara me traumë në dhëmbët anteriorë, 56 (49.6%) ishin vajza dhe 57 (50.4%) ishin djem. Përsa i përket prezencës së dhëmbëve të traumatizuar nuk ka diferencë të rëndësishme statistikore ndërmjet dy gjinive ($p=0.235$) (**Tabela 2**).

► **Tabela 1** Prevalenca e shfaqjes së traumës.

Traumë	Numri i rasteve	Përqindja
Po	113	26.3%
Jo	317	73.7%
Gjithsej	430	100%

► **Tabela 2** Shpërndarja e traumës sipas gjinisë.

Gjinia	Numri i rasteve	Përqindja
Femërore	56	49.6%
Mashkullore	57	50.4%
Gjithsej	113	100%

Dhëmbi më i prekur nga trauma dentare. Në këtë studim dhëmbi më i prekur nga trauma dentare ishte incizivi qendror maksillar (n=69, 61.1%) me një diferencë të ndjeshme ndaj dhëmbëve të tjerë. Pas tij ishte incizivi lateral maksillar (n=29, 25.7%), ndërsa më pak shfaqen me traumë incizivi qendror mandibular (n=5, 4.4%) dhe incizivi lateral mandibular (n=5, 4.4%) (**Tabela 3**).

► **Tabela 3** Shfaqja e traumës sipas dhëmbëve.

Dhëmbi	Numri i rasteve	Përqindja
Incisivi qendror maksillar	69	61.1%
Incizivi lateral maksillar	29	25.7%
Incizivi qendror mandibular	5	4.4%
Incizivi lateral mandibular	5	4.4%
Të tjerë	5	4.4%
Gjithsej	113	100%

Traumat sipas klasifikimit. Nisur nga klasifikimi sipas McDonald, tipi më i shpeshtë i traumës ishte Klasa I (n=86, 76.1%), ndërsa më pak u gjet trauma e Klasës II (n=18,

15.9%). Trauma e Klasës III u vu re në 2 raste (1.8%) dhe trauma e Klasës IV u gjet vetëm në 1 rast (0.9%) (**Tabela 4**).

► **Tabela 4** Shfaqja e traumës sipas klasifikimit.

Tipi i traumës	Numri i rasteve	Përqindja
Klasa I	86	76.1%
Klasa II	18	15.9%
Klasa III	2	1.8%
Klasa IV	1	0.9%
Diskolorimi i dhëmbit	1	0.9%
Pa specifikim	5	4.4%
Gjithsej	113	100%

Rezultatet në lidhje me arsyen e traumës. Siç vërehet në **Tabelën 5**, një pjesë e të dhënave për 41 raste (36%) nuk është e saktë (fëmijëve nuk u kujtohej arsyeja e traumës). Numri më i madh i traumave kishte si shkak rrëzimet (26 raste, 23%) dhe lëndimet gjatë aktiviteteve sportive (24 raste, 21.2%), pasuar nga goditjet me sende të forta (15 raste, 13.3%).

► **Tabela 5** Arsyeja e traumës.

Arsyeja e traumës	Numri i rasteve	Përqindja
Nuk u kujtohet	41	36.3%
Rrëzim	26	23.0%
Përplasje/goditje me objekte të forta	15	13.3%
Sport	24	21.2%
Traumë nga okluzioni	2	1.8%
Gjatë ushqyerjes	1	0.9%
Nuk japin arye	4	3.5%

Relacioni i traumës me shkallën incizale (overjet). Në studim rezultoi se te fëmijët me shkallë incizale < 3 mm, traumat ishin të pranishme në 24 raste (21.2%); te fëmijët me shkallë incizale 3–6 mm, traumat u vunë re në 54 raste (47.8%); te fëmijët me shkallë incizale > 6 mm, traumat u vunë re në 35 raste (31%). Traumat ishin prezente më tepër te pacientët me shkallë incizale > 3 mm. U gjet një lidhje statistikisht e rëndësishme mes shkallës incizale të rritur dhe traumës ($p<0.001$). Te pacientët me shkallë incizale > 6 mm, traumat u gjetën në 56.5% të rasteve, kundrejt 43.5% të rasteve pa trauma. Një diferencë e rëndësishme statistikore u vu re edhe përsa i përket vlerave të vogla të shkallës incizale. Fëmijët me vlera normale të shkallës incizale (<3 mm), paraqesin një numër shumë të vogël të traumave në dhëmbët anteriorë, vetëm në 12.1% të rasteve, kundrejt 87.9% të rasteve pa trauma (**Tabela 6**).

► **Tabela 6** Lidhja mes overjet dhe traumës.

Traumë	Overjet			Gjithsej
	<3 mm	3–6 mm	>6 mm	
Po	24 (12.10%)	54 (31.80%)	35 (56.50%)	113 (26.30%)
Jo	174 (87.90%)	116 (68.20%)	27 (43.50%)	317 (73.70%)
Gjithsej	198 (100%)	170 (100%)	62 (100%)	430 (100%)

Trauma në relacion me klasën molare. Nga të dhënat, rezultoi se nga 113 fëmijët me traumë dentare, 63 raste (55.8%) kishin Klasë I molare, 41 raste (36.3%) kishin Klasë II molare dhe vetëm 9 raste (8%) kishin Klasë III molare. Sipas testit χ^2 u vu re se nuk ka lidhje statistikisht të rëndësishme mes traumës dhe klasës molare ($p=0.113$) (**Tabela 7**).

► **Tabela 7** Relacioni mes traumës dhe klasave molare.

Traumë	Klasa molare			Gjithsej
	Klasa I	Klasa II	Klasa III	
Po	63 (23.40%)	41 (33.30%)	9 (24.30%)	113 (26.30%)
Jo	206 (76.60%)	82 (66.70%)	28 (75.70%)	316 (73.70%)
Gjithsej	269 (100%)	123 (100%)	37 (100%)	429 (100%)

HI-katror=4.36, $p=0.113$

Trauma në relacion me mbulimin incizal. Në 63 raste (55.8%) të fëmijëve me traumë dentare, kishin mbulim normal incizal; në 47 raste (41.6%) kishin mbulim të thellë, kurse vetëm në 3 raste (2.7%) kishin mungesë të mbulimit incizal, pra, kafshim të hapur anterior. Në **Tabelën 8**, nëpërmjet testi Hi-katror u vu re se nuk ka lidhje statistikisht të rëndësishme mes traumës dhe klasës molare ($p=0.113$).

► **Tabela 8** Relacioni mes traumës dhe mbulimit incizal. ???

Traumë	Klasa molare			Gjithsej
	Klasa I	Klasa II	Klasa III	
Po	63 (55.80%)	47 (41.60%)	3 (2.70%)	113 (26.30%)
Jo	206 (76.60%)	82 (66.70%)	28 (75.70%)	316 (73.70%)
Gjithsej	269 (100%)	123 (100%)	37 (100%)	429 (100%)

Trauma në relacion me kompetencën labiale. Në këtë studim, 74 raste (65.5%) nga 113 me trauma dentare, kishin buzë kompetente, kurse 39 prej tyre (34.5%), kishin buzë inkompetente. Nga të dhënat e studimit, nëpërmjet testit

Hi-katror u gjet se buza inkompetente haset në mënyrë sinjifikante ($p=0.001$) më shumë te pacientët me traumë dentare (60%, krahasuar me 20.3%) (**Tabela 9**).

► **Tabela 9** Relacioni i traumës me kompetencën labiale.

Traumë	Kompetenca labiale		Gjithsej
	Buzë kompetente	Buzë inkompetente	
Po	74 (20.30%)	39 (60.00%)	113 (26.30%)
Jo	291 (79.70%)	26 (40.00%)	317 (73.70%)
Gjithsej	365 (100%)	65 (100%)	430 (100%)

($\chi^2=44.946$, $p=0.001$)

Trauma në relacion me frymëmarrjen me gojë. Në këtë studim, 22 raste (19.5%) nga 113 me trauma dentare, kishin frymëmarrje me gojë, kurse 91 raste (80.5%), kishin frymëmarrje me hundë. Sipas testit Hi-katror rezultoi se nuk ka korrelacion mes traumës dhe frymëmarrjes me gojë. Nuk është gjetur dallim i rëndësishëm statistikor ($p=0.147$) (**Tabela 10**).

► **Tabela 10** Relacioni i traumës me respiracionin oral.

Traumë	Respiracioni oral		Gjithsej
	Po	Jo	
Po	22 (36.10%)	91 (24.70%)	113 (26.30%)
Jo	39 (63.90%)	278 (75.30%)	317 (73.70%)
Gjithsej	61 (100%)	368 (100%)	429 (100%)

($\chi^2 = 3.829$, $p=0.147$)

Diskutimi

Në studime të ndryshme, prevalenca e traumës dentare raportohet të jetë midis 6% dhe 49% [5, 6, 16]. Prevalenca e traumës në studimin tonë ishte 26.3%. Ky rezultat është i përafërt me rezultatet e disa studimeve tjera, që sillen rreth 30% [7, 8]. Krahasimet midis studimeve duhen interpretuar me kujdes për shkak të mungesës së uniformitetit në përzgjedhjen e mostrës së marrë në studim, procedurat ekzaminuese, kriteret diagnostike, grupet moshore dhe diferencat gjeografike e kulturore midis shteteve. Në studimin tonë nuk u vu re diferencë statistikisht e rëndësishme ndërmjet dy gjinive, përse i përket pranisë së DTD-së. Kjo përputhet me rezultatet e disa studimeve [11, 17–23]. Studime të tjera gjejnë një diferencë statistikisht sinjifikante mes gjinive, ku djemtë janë më të prekur [24–27]. Mungesa e diferencës ndërmjet gjinive mund të shpjegohet me fak-

tin se në dekadat e fundit edhe vajzat gjithnjë e më tepër po përfshihen në lojëra dhe sporte, por ndoshta në një numër më të madh fëmijësh, rezultati mund të ishte i ndryshëm edhe në studimin tonë.

Nga rezultatet e nxjerra në studimin tonë, dhëmbi më i prekur nga trauma dentare rezultoi të jetë incizivi qendror maksillar (61.1%), me një diferencë të ndjeshme me dhëmbët tjerë. Rezultate të ngjashme japin edhe shumë autorë të tjerë, të cilët theksojnë se incizivët maksillarë janë dhëmbët më të ekspozuar ndaj traumave. Pas incizivëve qendrorë, dhëmbi më i prekur ishte incizivi lateral maksillar (25,7%), rezultate që përputhen me studime të tjera [28–30]. Fraktura e Klasës I, ishte tipi më shpeshtë i traumës. Ky rezultat mbështetet nga shumica e studimeve [5, 6, 18, 28, 29, 31], ndërsa nuk përputhet me rezultatet tona studimi i bërë nga Schatz me bp. [32]. Në lidhje me shkaktarët e traumës, në 41 raste (36%) nuk u përcaktua saktë shkaktari i traumës, sepse fëmijëve nuk u kujtohej. Numri më i madh i traumave kishte si shkak rrëzimet (26 raste, 23%) dhe sportet (24 raste, 21.2%), duke u pasuar nga goditjet me sende të forta (15 raste, 13.3%). Duke u nisur nga grupmosha, rezultatet tona përputhen me rezultatet e autorëve tjerë [2, 13, 33, 34].

Sa i përket ndërlidhjes ndërmjet traumës dhe shkallës incizale të rritur, rezultatet tona përputhen me rezultatet e autorëve tjerë [35–38]. Gjithashtu, Petti (2015) me meta-analizë të mbi 200 milionë traumave të dhëmbëve anteriorë i ndërlidhë ato me shkallën e rritur incizale [39]. Studime të tjera e kundërshtojnë faktin se rritja e shkallës incizale mund të jetë faktor rreziku për traumat dentare [31, 40–46]. Nga të dhënat tona rezultoi se nuk kishte lidhje statistikisht të rëndësishme mes traumës dhe klasës molare ($p=0.113$), dhe përputhet me studime të tjera që e mohojnë ndërlidhjen ndërmjet klasës molare dhe traumës dentare [47]. Megjithatë, studime të tjera kanë gjetur lidhje të rëndësishme ndërmjet Klasës II molare dhe traumës dentare. Sipas këtyre studimeve, pacientët me anomali të Klasës II/1 janë më të predispozuar ndaj traumave dentare [18, 48].

Sa i përket ndërlidhjes së traumës dhe mbulimit incizal, në studimin tonë nuk gjetëm dallim të rëndësishëm statistikor ($p=0.113$). Disa studime të kryera te fëmijët e moshës parashkollore, përkrahin ndërlidhjen mes kafshimit të hapur anterior dhe traumës dentare [7, 19]. Inkompetenca labiale, sipas të dhënave të studimit tonë, është më e rritur në mënyrë sinjifikante te fëmijët me traumë dentare. Ky rezultat përputhet me shumë studime të tjera [49–52]. Në literaturë ekzistojnë edhe të dhëna që e kundërshtojnë këtë ndërlidhje [7, 25, 29]. Në studimin tonë, diferencat e gjetura kanë qenë statistikisht të parëndësishme në relacionin mes traumave dentare dhe frymëmarrjes me gojë. Një përfundim i ngja-

shëm është arritur edhe në studimin e realizuar nga Dosdogru me bp., [18], ndërkohë që Sweet citon se frymëmarrja me gojë është faktor rreziku për traumat dentare [53]. Mirëpo, ka pak studime lidhur me këtë relacion, si dhe të dhënat janë kontradiktore.

Përfundimi

Studimi ynë konfirmoi se traumat dentare kanë lidhshmëri domethënëse edhe me faktorët dentarë, si shkalla incizale e rritur dhe inkompetenca labiale. Një trajtim ortodontik i hershëm me aparate funksionale apo aparate miofunksionale të parafabrikuara, duke përmirësuar shkallën incizale dhe inkompetencën labiale, mund të jetë efikas në parandalimin e traumave dentare. Në përgjithësi, edukimi duhet konsideruar si strategji parandaluese për fëmijët e vegjël, adoleshentët dhe të rriturit. Parandalimi duhet të përfshijë jo vetëm eliminimin apo minimizimin e faktorëve dentarë predispozues, por edhe luftën kundër bullizmit, përdorimin e helmetave apo mbrojtëset e gojës (mouthguars) gjatë aktiviteteve sportive, shmangien e dhunës, shkollat promovuese të shëndetit, konsultat me psikologun, transportin publik të sigurt dhe në përgjithësi një ambient të sigurt rreth nesh.

Literatura

- [1] WHO. Fact sheets. Available at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>. Accessed 2019-1-5.
- [2] Andersson L. Epidemiology of traumatic dental injuries. *Journal of Endodontics*. 2013; 39: S2-S5.
- [3] Zerman N, Cavalleri G. Traumatic injuries to permanent incisors. *Endod Dent Traumatol* 1993;9(2):61-64.
- [4] Kania MJ, Keeling SD, McGorray SP, Wheeler TT, King GJ. Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. *Angle Orthod* 1996;66(6):423-432.
- [5] Dua R, Sharma S. Prevalence, causes, and correlates of traumatic dental injuries among seven-to-twelve-year-old school children in dera bassi. *Contemp Clin Dent* 2012;3(1):38-41.
- [6] Altun C, Ozen B, Esenlik E, Guven G, Gurbuz T, Acikel C, Basak F, Akbulut E. Traumatic injuries to permanent teeth in turkish children, ankara. *Dent Traumatol* 2009;25(3):309-313.
- [7] Granville-Garcia AF, Vieira ITA, Siqueira MJP, de Menezes VA, Cavalcanti AL. Traumatic dental injuries and associated factors among brazilian preschool children aged 1-5 years. *Acta Odontol. Latinoam*. 2010; 23: 47-52..
- [8] Glendor U, Andersson L. Public health aspects of oral diseases and disorders: dental trauma. In: Pine C, Harris R, eds. *Community Oral Health*. London: Quintessence Publishing; 2007:203–11.
- [9] Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int J Oral Surg* 1972;1:235–9.
- [10] Garcia-Godoy F, Morban-Laucher F, Corominas LR, et al. Traumatic dental injuries in preschool children from Santo Domingo. *Community Dent Oral Epidemiol* 1983;11:127–30.
- [11] Catherine D.Born et al." Traumatic dental injuries in pre-school-age children: Prevalence and risk factors", *Clinical and Experimental Dental Research*", 2019; 5:151-159
- [12] Andersson L. Epidemiology of traumatic dental injuries. *Journal of Endodontics*. 2013; 39: S2-S5.

- [13] Huang B, Marcenes W, Croucher R, Hector M. Activities related to the occurrence of traumatic dental injuries in 15-to 18-year-olds. *Dental Traumatology*. 2009; 25: 64-68.
- [14] Ramos-Jorge ML, Bosco VL, Peres MA, Nunes ACGP. The impact of treatment of dental trauma on the quality of life of adolescents – a case-control study in southern Brazil. *Dent Traumatol* 2007;23:114–9.
- [15] McDonald RE, Avery DR. *Dentistry for the child and adolescent*. 8th edition, Lea & Febiger, Elsevier, Mosby; 2004.
- [16] Damé-Teixeira N, Alves LS, Susin C, Maltz M (2013) Traumatic dental injury among 12-year-old South Brazilian schoolchildren: prevalence, severity and risk indicators. *Dental Traumatol*. 29: 52–58
- [17] Wilson S, Smith G, Preisch J, Casamassimo PS. Epidemiology of dental trauma treated in an urban pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1997;13(1):12-15.
- [18] Dosdoğru EY, Gökren FN, Erdem AP, Öztaş E, Marşan G, Sepet E, Aytepe Z. Maxillary incisor trauma in patients with class II division 1 dental malocclusion: Associated factors. *J Istanbul Univ Fac Dent* 2017;51(1):34-41.
- [19] Oliviera BL, Marcenes W, Ardenghi TM, Sheiham A, Bonecker M. Traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian preschool children. *Dent Traumatol* 2007;23(2):76-81
- [20] Jorge KO, Moyses SJ, Ferreira e Ferreira E, Ramos-Jorge ML, de Araujo Zarzar PM. Prevalence and factors associated to dental trauma in infants 1-3 years of age. *Dent Traumatol* 2009;25(2):185-9.
- [21] Chen DR, McGorray SP, Dolce C, Wheeler TT. Effect of early class ii treatment on the incidence of incisor trauma. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011;140(4):e155-160.
- [22] Taiwo OO, Jalo HP. Dental injuries in 12-year old nigerian students. *Dent Traumatol* 2011;27(3):230-234.
- [23] Alikaj E, Mulo Xh, Gjoni A. Traumas on dentition during childhood and their consequences. *Albanian Medical Journal* 2016; 3: 46-52
- [24] Bastone, E.B.; Freer, T.J.; McNamara, J.R. Epidemiology of dental trauma: A review of the literature. *Aust. Dent. J.* 2000, 45, 2–9
- [25] Marcenes, W.; Zabot, N.E.; Traebert, J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent. Traumatol.* 2001, 17, 222–226.
- [26] Artun J, Behbehani F, Al-Jame B, Kerosuo H. Incisor trauma in an adolescent arab population: Prevalence, severity, and occlusal risk factors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;128(3):347-352.
- [27] Saroğlu I, Sönmez H. The prevalence of traumatic injuries treated in the pedodontic clinic of Ankara University, Turkey, during 18 months. *Dent Traumatol*. 2002;18(6):299- 303.
- [28] Zerman N, Cavalleri G. Traumatic injuries to permanent incisors. *Endod Dent Traumatol* 1993;9(2):61-64.
- [29] Borzabadi-Farahani A, Borzabadi-Farahani A. The association between orthodontic treatment need and maxillary incisor trauma, a retrospective clinical study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112(6):e75-80.
- [30] Atabek D, Alacam A, Aydintug I, Konakoglu G. A retrospective study of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2014;30(2):154-161.
- [31] Marcenes W, Alessi ON, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaraguá do Sul, Brazil. *Int Dent J* 2000;50(2):87- 92.
- [32] Schatz JP, Hakeberg M, Ostini E, Kiliaridis S. Prevalence of traumatic injuries to permanent dentition and its association with overjet in a Swiss child population. *Dent Traumatol* 2013;29(2):110-114.
- [33] Bastone, E.B.; Freer, T.J.; McNamara, J.R. Epidemiology of dental trauma: A review of the literature. *Aust. Dent. J.* 2000, 45, 2–9.
- [34] Francisco SS, Filho FJ, Pinheiro ET, Murrer RD, de Jesus Soares A. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian schoolchildren. *Oral Health & Preventive Dentistry*. 2013; 11: 31-38.
- [35] Lewis TE. Incidence of fractured anterior teeth as related to their protrusion. *Angle Orthod* 1959;29:128–31.
- [36] Petti S, Tarsitani G. Traumatic injuries to anterior teeth in Italian schoolchildren: prevalence and risk factors. *Endod Dent Traumatol*. 1996;12(6):294-7.
- [37] Bauss O, Rohling J, Schwestka-Polly R. Prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors in candidates for orthodontic treatment. *Dent Traumatol* 2004;20(2):61-66.
- [38] Artun J, Behbehani F, Al-Jame B, Kerosuo H. Incisor trauma in an adolescent arab population: Prevalence, severity, and occlusal risk factors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;128(3):347- 352.
- [39] Stefano Petti “ Over two hundred million injuries to anterior teeth attributable to large overjet: a meta analysis”, *Dental Traumatology*, 31, 1-8, 2015.
- [40] Kania MJ, Keeling SD, McGorray SP, Wheeler TT, King GJ. Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. *Angle Orthod* 1996;66(6):423-432.
- [41] Nguyen QV, Bezemer PD, Habets L, Prah Andersen B. A systematic review of the relationship between overjet size and traumatic dental injuries. *European Journal of Orthodontics*. 1999; 21: 503-515.
- [42] Brin, I., Ben-Bassat, Y., Heling, I. and Brezniak, N. 2000: Profile of an orthodontic patient at risk of dental trauma. *Endod and Dent Traumatol* 16(3): 111-15.
- [43] Freire MCM, Vasconcelos DN, Vieira AS, Araújo JA, Moreira RS, Nunes MF. Association of Traumatic Dental Injuries with Individual-, Sociodemographic- and School-Related Factors among Schoolchildren in Midwest Brazil. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2014; 11: 9885-9896.
- [44] Traebert J, Peres MA, Blank V, et al. Prevalence of traumatic dental injury and associated factors among 12-year-old school children in Florianópolis, Brazil. *Dent Traumatol* 2003;19:15–8.
- [45] Granville-Garcia AF, de Menezes VA, de Lira PI. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17073924> Dental trauma and associated factors in Brazilian preschoolers. *Dent Traumatol* 2006;22:318-322.
- [46] Norton E, O'Connell AC. Traumatic dental injuries and their association with malocclusion in the primary dentition of Irish children. *Dent Traumatol* 2012;28:81-86.
- [47] Meštrović S, Pandurić DG, Milošević SA, Ribarić D. Risk Factors of Traumatic Injuries to the Upper Incisors. *Acta Stomatol Croat*. 2008;42(1):3 -10.
- [48] Rai SB, Munshi AK. Traumatic injuries to the anterior teeth among south kanara school children--a prevalence study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 1998;16(2):44-51.
- [49] Norton E, O'Connell AC. Traumatic dental injuries and their association with malocclusion in the primary dentition of Irish children. *Dent Traumatol* 2012;28:81-86.
- [50] Shulman JD, Peterson J. The association between incisor trauma and occlusal characteristics in individuals 8-50 years of age. *Dent Traumatol*. 2004;20(2):67-74.
- [51] Bauss O, Rohling J, Sadat-Khonsari R, Kiliaridis S. Influence of orthodontic intrusion on pulpal vitality of previously traumatized maxillary permanent incisors. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2008; 134: 12-17.
- [52] Soriano EP, Caldas AF Jr, Carvalho MVD, Amorim Filho HA. Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol* 2007;23:232–40.
- [53] Sweet, Charles A. Fractured Permanent Teeth. *J. A. D. A.*, 29: 97, January 1942.

Vlerësimi i vetive obturuese të pastës Apexit® dhe Pulp Canal Sealer®

Tringa Kelmendi, Donika Bajrami-Shabani, Blerim Kamberi

Autorë

Tringa Kelmendi

Katedra e Sëmundjeve të Dhëmbit me Endodoncion, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, Kosovë

Donika Bajrami-Shabani

Katedra e Sëmundjeve të Dhëmbit me Endodoncion, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, Kosovë

Blerim Kamberi

Katedra e Sëmundjeve të Dhëmbit me Endodoncion, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë

Donika Bajrami-Shabani

donika.bajrami@uni-pr.edu

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare and evaluate *in vivo* bacterial leakage after obturation of the tooth root canal with Apexit and Pulp Canal Sealer pastes. Thirty-two extracted human teeth were included in this research. The biomechanical processing was done with the crown-down technique and 2% NaOCl and 17% EDTA were used as irrigants. After instrumentation, the tooth roots were divided into two experimental groups: 16 teeth of the first group were obturated with the Apexit endodontic paste and 16 teeth of the second group were obturated with the EndoRez endodontic paste. After the obturation of the root canal, the teeth were stored in the Class II Safety Cabinet, Meti SAFE (Lamsystems, Berlin, Germany) for 7 days. For the determination of the leakage, the two-hole method was used and the duration of the research was 33 days. The average time of appearance of leakage in Pulp Canal Sealer was 5.3 days, while in Apexit it was 1.0 days. In the Pulp Canal Sealer group, turbidity appeared in 37.5% of cases, while in the group obturated with Apexit in 6.3% of cases. From our data, it can be concluded that Apexit paste is a better root canal obturation agent compared to Pulp Canal Sealer.

ABSTRAKTI

Qëllimi i këtij studimi është krahasimi dhe vlerësimi i mikrodepërtueshmërisë bakterore *in vivo* pas obturimit të kanalit të rrënjës së dhëmbit me pastat Apexit dhe Pulp Canal Sealer. Tridhjetë e dy dhëmbë human të ekstrahuar janë përfshirë në këtë hulumtim. Përpunimi biomekanik është bërë me teknikën *crown-down* dhe si irrigues janë përdorur NaOCl 2% dhe EDTA 17%. Pas instrumentimit, rrënjët e dhëmbëve janë ndarë në dy grupe eksperimentale: 16 dhëmbë të grupit të parë u obturuan me pastën endodontike Apexit dhe 16 dhëmbë të grupit të dytë u obturuan me pastën endodontike EndoRez. Pas obturimit të kanalit të rrënjës, dhëmbët janë ruajtur në kabinetin e sigurisë, për 7 ditë. Për përcaktimin e mikrodepërtueshmërisë është përdorur metoda me dy kthina dhe kohëzgjatja e hulumtimit ka qenë 33 ditë. Koha mesatare e paraqitjes së mikrodepërtueshmërisë të Pulp Canal Sealer ka qenë 5.3 ditë, ndërsa të Apexit ka qenë 1.0 ditë. Te grupi i obturuar me pastë Pulp Canal Sealer, turbullira është paraqitur te 37.5% e rasteve, kurse te grupi i obturuar me Apexit në 6.3% të rasteve. Nga të dhënat tona mund të përfundojmë, se pasta Apexit është treguar më e mirë në obturimin e kanalit të rrënjës, krahasuar me atë Pulp Canal Sealer.

Fjalët kyçe: mikrodepërtueshmëria bakterore, Apexit, Pulp Canal Sealer.

Hyrje

Hapësira endodontike paraqet një ambient shumë të përshtatshëm për rritjen dhe zhvillimin e mikroorganizmave. Qëllimi themelor i terapisë së kanalit të rrënjës është obturimi tredimensional i hapësirës endodontike pasi që është pastruar, formësuar dhe dezinfektuar [1]. Megjithatë, dezinfektimi i tërësishëm i kanalit të rrënjës së dhëmbit nuk mund të arrihet gjatë përpunimit bio-mekanik duke marrë parasysh anatominë komplekse të kanalit të rrënjës së dhëmbit, dhe paarritshmërisë së instrumenteve endodontike dhe irriguesve nëpër tubulet e dentinës [2]. Prandaj, disa mikroorganizma mund të mbesin në kanalën e rrënjës ose të bllokohen në tubulet e dentinës. Janë bërë përpjekje për të zhvilluar materiale dhe teknika për të rritur cilësinë e mbushjes së kanalit. Aktualisht, asnjëra nga materialet dhe teknikat që janë duke u përdorur nuk sigurojnë obturim hermetik të kanalit të rrënjës [3]. Për të eliminuar hapësirën në mes të gutaperkës dhe mureve të dentinës duhet të vendoset pastat endodontike. Njëra ndër pastat me histori të gjatë të suksesshme të përdorimit është pasta me bazë të zink-oksidi eugenolit (ZOE). *Pulp Canal Sealer* është pastë me bazë të zink-oksidi eugenolit, e cila ka veti të mira adhezive dhe baktericide [4]. *Apexit* është pastë në bazë të hidroksidi kalciumit, e cila mundëson mbyllje të mirë të kanalit të rrënjës së dhëmbit dhe është biokompatibile me indet [5].

Depërtueshmëria koronale nënkupton depërtimin e kontaminuesve bakteror në kanalën paraprakisht të përpunuar, dezinfektuar dhe të obturuar. Me anë të depërtueshmërisë koronale, kanali mund të rikontaminohet si pasojë e kontaktit mes florës orale bakterore dhe sistemit kanalikular të rrënjës [6]. Shumë hulumtime janë bërë për evaluimin e depërtueshmërisë koronale me gjurmues të ndryshëm si ngjyra, radioizotope ose baktere, mirëpo metoda me infiltrimin e baktereve është më e preferuar për shkak se siguron të dhëna me sinjifikancë më të përafërt biologjike dhe klinike [7].

Torabinejad me bp., në hulumtimin e tyre për depërtueshmërinë koronale kanë studiuar disa dhëmbë incizivë të cilët pas përpunimit biomekanik me teknikën *step-back*, janë obturuar me pastë në bazë të zink oksidit dhe me gutaperkë duke përdorur teknikën me kondenzim lateral të ftohtë [4]. Rezultatet treguan se mbi 50% e kanaleve të rrënjës u kontaminuan plotësisht pas 19 dhe 42 ditëve, varësisht nga bakterja e përdorur. Chailertvanitkul me bp. kanë përcaktuar mikrodepërtueshmërinë koronale duke përdorur markerët polimikrobialë në dhëmbët e obturuar me gutaperkë dhe *Apexit*, si dhe me pastë *Tubli-Seal EWT* [8]. Të dhënat e tyre treguan që 30% e mostrave të obturuara me *Apexit* kanë shfaqur mikrodepërtueshmëri, ndërsa 70% të mostrave të obturuara me *Tubli-Seal* janë kontaminuar.

Qëllimi i këtij studimi është krahasimi dhe vlerësimi i mikrodepërtueshmërisë bakterore *in vivo* pas obturimit të kanalit të rrënjës së dhëmbit me pastat *Apexit* dhe *Pulp Canal Sealer*.

Materiali dhe metoda

Në këtë hulumtim janë përfshirë 32 dhëmbë të ekstrahuar të sektorit interkanin të maksillës. Dhëmbët janë ekstrahuar për shkaqe parodontologjike. Dhëmbëve të përzgjedhur u janë larguar depozitimet e forta dhe të buta nga sipërfaqja e rrënjës me anë të instrumenteve manuale. Pastaj, dhëmbët janë zhytur në NaOCl 6%, me kohëzgjatje prej 30 minutash, dhe në fund dhëmbët janë pastruar me brushë të butë. Kurorat e dhëmbëve janë prerë në kufirin smalt-cement me disk të diamantit me *Smart Cut 4002* (UKAM, Valencia, CA USA) (Figura 1).



Figura 1 Prerja e dhëmbëve në kufirin smalt-cement me Smart Cut 4002

Përpunimi i kanalit është bërë duke përdorur instrumentet formëzuese *ProTaper* (*Dentsply, Maillefer*): S1 dhe S2 me ndihmën e mikromotorit endodontik *X-SMART* (*Dentsply, Maillefer*). Në fund kanalet janë përpunuar me anë të instrumenteve finale: F1, F2 dhe F3. Pas ndërrimit të çdo instrumenti është bërë irrigimi i kanalit me NaOCl 2.5% (*Parcan, Septodont, France*) në sasi prej 5 ml. Për largimin e komponentës inorganike është përdorur EDTA 17 % (*Chelaton III, Lach, Czech Republic*) në sasi prej 5 ml, në kohëzgjatje një minutë. Pastaj, është bërë irrigimi final i kanalit të rrënjës së dhëmbit me 5 ml tretje fiziologjike. Kanali është tharë me kone sterile të letres (Figura 2). Si materiale për obturimin e kanalit të rrënjës së dhëmbit janë përdorur: *Pulp Canal Sealer EWT* (*Kerr, Sybron Dental Specialties, MI, USA*), *Apexit* (*Ivoclar Vivadent, Liechtenstein*).



Figura 2 Përpunimi i dhëmbëve me teknikën crown-down

Dhëmbët janë ndarë në 2 grupe varësisht nga materiali që është përdorur për obturimin e kanalit të rrënjës. Në grupin 1 janë përfshirë 16 dhëmbë, kanalet e të cilëve janë obturuar me pastë *Pulp Canal Sealer EWT*, ndërsa kanalet 16 dhëmbëve të grupit 2 janë obturuar me pastë *Apexit*. as obturimit të kanalit të rrënjës së dhëmbit, dhëmbët janë ruajtur në Kabinetin e Sigurisë Class II Safety Cabinet, Meti SAFE(Lamsystems, Berlin, Germany) për 7 ditë (**Figura 3**).



Figura 3 Ruajta e dhëmbëve në kabinetin e sigurisë.

Metodologjia e përcaktimit të depërtueshmërisë koronale

Për përcaktimin e mikrodepërtueshmërisë në këtë hulumtim është përdorur metoda me dy kthina, duke përdorur gotëzat e tejdushme me kapak (**Figura 4**). Në kapakun e këtyre gotëzave është hapur vrima me anë të turbinës dhe dhëmbët janë fiksuar duke përdorur dyll në kufirin smalt-cement.



Figura 4 Gotëzat e tejdushme me kapak.

Kthina e poshtme është mbushur me bujon TSB (Becton Dickinson, Heidelberg, Gjermani), i cili paraprakisht është sterilizuar në autoklav. Kthina e sipërme ka qenë në hyrjen e kanalit të rrënjës së dhëmbit. Kthina e sipërme është mbushur me 0.1 ml TSB të modifikuar me *Enterococcus faecalis* (ATCC 51299). Çdo të katërtën ditë në kthinën e sipërme është vendosur medium i freskët me *E. faecalis* (ATCC 51299) në mënyrë që të sigurohet prania e baktereve të gjalla. Kjo është arritur duke përdorur pipeta sterile. Të gjitha mostrat janë ruajtur në inkubator (Binder GmbH, Tuttlingen, Germany) me CO₂ 5%, në 37°C dhe lagështi 100% (**Figura 5**).



Figura 5 Vendosja e *E. faecalis* në kthinën e sipërme të dhëmbit

Humbja e pastërtisë së bujonit (turbullimi) në kthinën e poshtme është observuar çdo ditë brenda 33 ditëve dhe ka shërbyer si indikator i depërtueshmërisë radikulare të baktereve dhe kontaminimit të kanalit. Të dhënat e mbledhura janë përpunuar me metodat statistikore joparametrike Kaplan-Meier, me sinjifikancë 5% ($p < 0,05$), duke vlerësuar kohën mesatare të rrjedhjes në ditë, për të dy grupet.

Rezultatet

Në grupin 1, në 37.5% të mostrave është paraqitur turbullira, kurse te grupi i dytë, në 6.3% të mostrave. Sa i përket frekuencës së paraqitjes së turbullirës, ekziston dallim sinjifikant në mes të grupit *Pulp Canal Sealer* krahasuar me *Apexit* (Tabela 1). Koha mesatare e fillimit të paraqitjes së mikrodepërtueshmërisë te grupi i obturuar me pastë *Pulp Canal Sealer* ka qenë 5.3 ditë, ndërsa te grupi i obturuar me pastë *Apexit* ka qenë 1.0 ditë (Figura 6).

► Tabela 1 Mikrorrjedhja bakterore ndërmjet grupeve eksperimentale.

	Pulp Canal Sealer N=16	Apexit N=16
Të turbulluara	6 (37.5%)	1 (6.3%)
Dita e fillimit të paraqitjes së turbullirës		
Mean±SD	5.3±4.0	1±0
Median	5	-
IQR	1-10	1

*Pulp Canal Sealer vs. Apexit $P < 0.05$

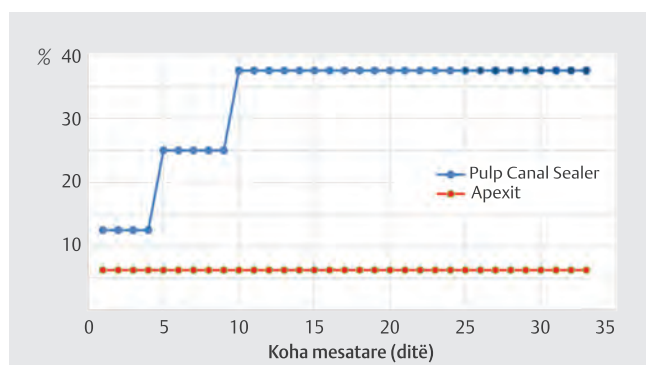


Figura 6 Vendosja e *E. faecalis* në kthinën e sipërme të dhëmbit

Diskutimi

Njëra ndër qëllimet e trajtimit endodontik është mbushja tredimensionale e kanalit të rrënjës, e cila ndihmon në parandalimin e mikrodepërtueshmërisë koronale

dhe apikale në sistemin e kanalit të rrënjës. Arritja e këtij qëllimi kryesisht varet nga cilësia e pastrimit dhe formësimit të kanalit të rrënjës [9]. Faktorët kryesorë që lidhen me dështimin endodontik janë infeksionet mikrobiale rezistente në pjesën apikale të sistemit të kanalit të rrënjës, në dhëmbët e trajtuar në mënyrë korrekte [10]. Në shumë hulumtime është vërejtur se pavarësisht nga teknikat dhe instrumentet e përdorura, shpesh mbetet e paprekur një pjesë e hapësirës së kanalit të rrënjës [11]. Pastat endodontike përdoren për t'u arritur një mbushje hermetike përgjatë tërë kanalit duke përfshirë foramenin apikal dhe hapësirat e vogla në mes të murit të dentinës së kanalit të rrënjës dhe materialit bazik obturues të kanalit. Prandaj, pastat endodontike ndihmojnë në parandalimin e rrjedhjes dhe reduktojnë mundësinë që bakteret e mbe-tura në kanal të depërtojnë në indet periapikale [12].

Në studimin e Eldeniz me Ørstavik, mostrat e obturuara me pastë *Apexit* kanë treguar rezistencë më të mirë ndaj depërtueshmërisë bakterore, krahasuar me pastat tjera [3]. Këto të dhëna përputhen me rezultatet e hulumtimit tonë.

Mostrat e obturuara në studimin tonë me pastë *Pulp Canal Sealer*, në total janë kontaminuar 37.5 %. Këto rezultate përputhen me rezultatet e studimeve tjera, ku mbi 50% e mostrave të obturuara me ZnO janë kontaminuar [4]. Kurse, Garg me bp., nga të gjitha pastat endodontike që kanë përdorur në hulumtim, mostrat e obturuara me ZnO kanë pasur depërtueshmëri më të madhe bakterore [13].

Rezultatet tona nuk përputhen me rezultatet e studimeve të autorëve tjerë [14, 15], të cilët konkluduan që nuk ka dallim sinjifikant në mes të këtyre dy pastave. Ndërsa, Ayer me bp., në hulumtimin e tyre konkluduan, që pasta me bazë të zink oksid eugenolit dhe hidroksid kalciumit kanë shfaqur nivel të lartë të mikrodepërtueshmërisë apikale [16].

Përfundimi

Rezultatet e studimit tonë treguan se ka dallim sinjifikant të konsiderueshëm statistikor në mes të mostrave të obturuara me pastë *Apexit* dhe *Pulp Canal Sealer*. Megjithatë, duhet të bëhen kërkime të mëtejme klinike.

Literatura

- [1] Pommel L, About I, Pashley D, Camps J. Apical leakage of four endodontic sealers. *Journal of Endodontics*. 2003;29:208– 10.
- [2] Kandaswamy D, Venkateshbabu N, Gogulnath D and Kindo AJ. Dentine tubule disinfection with 2% chlorhexidine gel, propolis, morinda citrifolia juice, 2% povidone iodine, and calcium hydroxide. *International Endodontic Journal* 2010; 43:419-23.

- [3] Eldeniz AU, Ørstavik D. A laboratory assessment of coronal bacterial leakage in root canals filled with new and conventional sealers. *Int Endod J.* 2009; 42: 303–312.
- [4] Torabinejad M, Ung B, Kettering JD. In vitro bacterial penetration of coronally unsealed endodontically treated teeth. *J Endodont* 1990; 16: 566-569.
- [5] Desai SH, Chandler N. Calcium Hydroxide-Based Root Canal Sealers: A Review. *JOE.*
- [6] Ulusoy OI, Nayir Y, Celik K, Yaman SD. Apical microleakage of different root canal sealers after use of maleic acid and EDTA as final irrigants. *Braz Oral Res.* 2014 ;28(1):1-6.
- [7] Pommel L, Jaquot B, Camps J. Lack of correlation among three method for evaluation of apical leakage. *J Endodon* 2001;27:347–50.
- [8] Chailertvanitkul P, Saunders WP, MacKenzie D. Coronal leakage in teeth root-filled with gutta-percha and two different sealers after long-term storage. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13: 82–7.
- [9] Gutmann JL, Kuttler S, Neimczyk SP. Root canal obturation: An update. *Academy of General Dentistry* 2010;1-11.
- [10] Lin LM, Skribner JE, Gaengler P. Factors associated with endodontic treatment failures. *J Endod.* 1992;18(12):625-7.
- [11] Stavileci M, Hoxha V, Görduysus Ö, Tatar I, Laperre K, Hostens J, Küçükaya S, Muhaxheri E. Evaluation of Root Canal Preparation Using Rotary System and Hand Instruments Assessed by Micro-Computed Tomography. *Med Sci Monit Basic Res.* 2015 Jun 20;21:123-30.
- [12] Branstetter J, von Fraunhofer JA. The physical properties and sealing action of endodontic sealer cements: a review of the literature. *J Endod* 1982;8:312–6. 2. Walton RE, Torabinejad M. *Principles and Practice of Endodontics*, 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2002.
- [13] Garg N, Garg A, Kang RS, Mann JS, Manchanda SK, Ahuja B. A comparison of apical seal produced by Zinc Oxide Eugenol, Metapex, Ketac Endo and AH Plus Root Canal Sealers. *Endodontology* 2014;26(2):252-8.
- [14] Chailertvanitkul P, Sanders W, Mackenzie D. Coronal leakage of obturated root canals after long-term storage using a polymicrobial marker. *J Endod* 2007;23:610-613.
- [15] Silva G, Da Silva E, et al. Sealing ability promoted by three different endodontic sealers. *Iranian Endodontic Journal* 2011;6(2):86-99.
- [16] Ayer A. et al. A comparative study of apical microleakage of different root canal sealer by apical dye penetration. *Bangladesh Journal of Medical Science* 2017;16(2):219-224.

Adresa: Prishtinë. Lagjja Bregu i Diellit. Rruga "Sali Nivica" (afër Xhamisë të Banës së Bardha)

Cel: +38349964111 www.eurodenta-albania.com kosovoeurodenta-albania.com
farma@eurodenta-albania.com

Eurodental-L
Eurodental-L

Vlerësimi i stresit të shfaqur në nofullën e sipërme nga vidat ortodontike nga çeliku dhe zirkoni

Amir Mamusha, Sevil Akkaya

Autorë

Amir Mamusha

Universiteti Gazi, Fakulteti i Stomatologjisë, Departamenti i Ortodoncisë, Ankara, Turqi

Sevil Akkaya

Universiteti Gazi, Fakulteti i Stomatologjisë, Departamenti i Ortodoncisë, Ankara, Turqi

Për korrespondencë

Amir Mamusha

amamusha@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to evaluate the pressure exerted on the upper jaw by steel and zirconium orthodontic screws using finite element analysis. Based on this, two working models were built in which the mechanical processing and dimensions of the orthodontic screws were not changed, and two orthodontic screws were placed from the biomaterial steel and zircon. In this study, a scenario of a case treated with extraction was selected, in which the first premolar was extracted, and the canine retraction was performed on continuous arches (steel 0.0016 x 0.0022) and with brackets of 0.0018" slot size. Orthodontic screws are placed between the second premolar and the first molar. A closed spring is suspended from the canine in the direction of orthodontic screw, which applied a force of 1N. Referring to the achieved results, the value of the maximum principal stress (Pmax), in the cortical bone, was identified in orthodontic screw made of steel, i.e., zirconium. While the value of the maximum principal stress (Pmax), in trabecular bone, has been identified in steel and zirconium. Based on the conclusions of this research, zirconium may also be used for the production of orthodontic screws.

ABSTRAKTI

Qëllimi i këtij hulumtimi është vlerësimi i stresit të shfaqur në nofullën e sipërme nga vidat ortodontike (VO) të prodhuara nga çeliku dhe zirkoni, përmes analizës së elementeve të fundit. Bazuar në këtë, janë ndërtuar dy modele të punës, në të cilët trajtimi mekanik dhe dimensionet e VO nuk kanë ndryshuar dhe janë vendosur dy VO nga biomaterialet e çelikut dhe të zirkonit. Në këtë hulumtim është zgjedhur skenari i një rasti të trajtuar me ekstraktion, në të cilin është ekstraktuar premolari i parë dhe re-traktimi i kaninit është bërë në harqet e vazhdueshme (0,0016 x 0,0022 çelik) dhe me breketa të madhësisë 0,0018" slot. VO është vendosur në mes të premolarit të dytë dhe molarit të parë. Nga breketa e kaninit në drejtim të VO është varur një sustë e mbyllur e cila ka aplikuar një forcë prej 1N. Duke iu referuar rezultateve të arritura, vlera e stresit maksimal principal (Pmax) të kocka kortikale, është identifikuar te VO nga çeliku, përkatësisht zirkoni. Ndërsa, vlera e stresit maksimal principal (Pmax) të kocka trabekulare është identifikuar te çeliku dhe zirkoni. Bazuar në konkluzionet e këtij hulumtimi, edhe zirkoni mund të përdoret për prodhimin e VO.

Fjalët kyçe: vida ortodontike, çeliku, zirkoni, breketa.

Hyrje

Ortodonti duhet të balancojë faktorë të ndryshëm për të arritur rezultate të pranueshme. Disa nga këta faktorë varen nga ortodonti dhe disa nga pacienti. Një nga faktorët më të rëndësishëm, që varet nga ortodonti, është ankorimi. Diagnostikimi i saktë, përgatitja e planit të duhur të trajtimit, vendosja e pajisjeve të duhura dhe vendosja e mekanikës së logjikshme të trajtimit, i takojnë ortodontit. Ndërsa, faktorët si, sigurimi i higjenes adekuate orale, mbajtja e pajisjeve të nevojshme sipas udhëzimeve, respektimi i kufizimeve dietale dhe ndjekja e rregullt e vizitave, janë faktorë që varen nga pacienti për marrjen e rezultateve të qëndrueshme, funksionale dhe estetike [1]. Meqenëse mosbashkëpunimi i pacientit është aspekti më i vështirë i ortodoncisë, specialistët e fushës së ortodoncisë i kanë dhënë rëndësi zhvillimit të trajtimit mekanik që do të kërkojë më pak bashkëpunim [2]. Vidat e sotme ortodontike me dizajne, madhësi dhe forma të ndryshme prodhohen përgjithësisht nga biomateriali i titanit (Ti). Fakti që ky biomaterial përmban alumin (Al) dhe vanadium (V), dhe shkakton reaksione lokale të indeve dhe reaksione imunologjike duke liruar jone të dëmshme në trup, ka ngritur dyshime për vetitë e tij biokompatibile. Megjithatë, biokompatibiliteti i tyre është hulumtuar në detaje, nuk ka shumë të dhëna mbi efektet e Al dhe V. Jonet e aluminit ndikojnë në përhapjen, diferencimin dhe aktivitetet metabolike të osteoblasteve. Edhe pse V është një element i domosdoshëm, ai konsiderohet si element toksik, sepse ekziston një kufi shumë i ngushtë ndërmjet dozës së kërkuar dhe dozës toksike. Efektet citotoksike të V janë vërtetuar shkencërisht. Vanadiumi vepron në makrofagët dhe fibroblastet, lidhet me proteinat, duke bërë që ato qeliza të shumohen dhe grumbullohen në pjesë të caktuara të trupit [3]. Për të eliminuar efektet anësore të lartëpërmendura, janë rishikuar disa materiale të përdorura në prodhimin e implanteve gjatë viteve të fundit nga biomateriali i zirkonit. Dihet se këto implante kanë rezistencë më të lartë në tërheqje dhe janë të suksesshme edhe në diametra të vegjël, pa cenuar vetitë mekanike, krahasuar me biomaterialet e tjera të titanit [4].

Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i stresit të shkaktuar nga VO me bazë çeliku dhe me bazë zirkoni, me metodën e analizës tredimensionale të elementeve fundore.

Materiali dhe metoda

Ky studim është realizuar në Departamentin e Ortodoncisë të Fakultetit të Stomatologjisë, në Universitetin Gazi dhe në Parsim Engineering LLC. Në këtë studim retrospektiv, janë hulumtuar streset e shkaktuara nga dy VO nga biomaterialet e ndryshme: nga VO

çeliku (316L) dhe VO zirkoni, të aplikuar në anën e majtë të maksillës, me metodën e analizës tredimensionale të elementeve fundore. Nga ky këndvështrim janë studiuar dy modele të ndryshme, duke aplikuar veprim të njëjtë në mekanikën e trajtimit dhe të dimensioneve të VO. Për këtë hulumtim është zgjedhur skenari i një rasti ortodontik, i trajtuar me ekstraksion, në të cilën, retraktimi i kaninit është bërë me hark të vazhdueshëm ortodontik (0,0016 x 0,0022 çelik), duke përdorur breketa me madhësi 0.0018" slot dhe VO është aplikuar në mes të premolarit të dytë dhe molarit të parë. Me qëllim të retraktimit të kaninit, është aplikuar susta e mbyllur nga breketa e kaninit në drejtim të VO, me forcë 1 N (Figura 1).

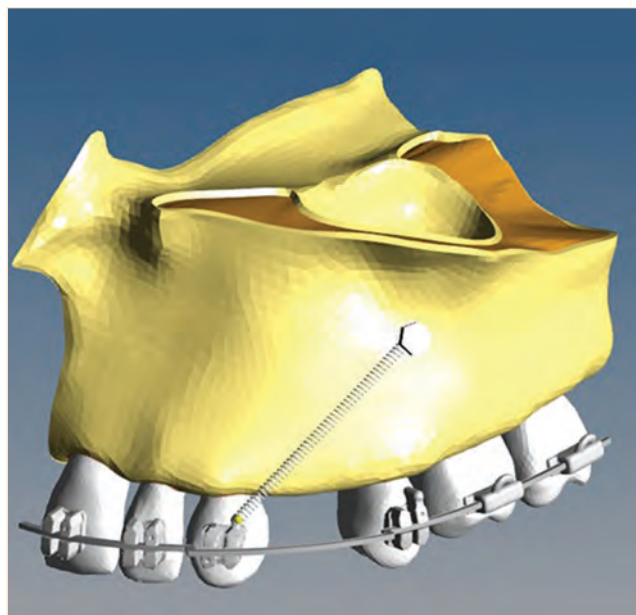


Figura 1 Pamja nga ana vestibulare e modelit të studimit.

Për modifikimin e rrjetës tredimensionale dhe bërjen e modelit sa më homogjen të punës, duke përdorur metodën e analizës së elementeve fundore, në përputhje me qëllimin e hulumtimit, është përdorur kompjuter me procesor Intel Pentium® D CPU 3.00 GHz, 2TB Hard disk, 48 GB RAM, skanimi 3D me rezolucion makro me skaner lazer NextEngine (NextEngine Inc, Kaliforni, SHBA), CATIA (McNeel Inc, Seattle, WA, SHBA), softuer modeli 3D dhe ADINA (Autodesk Inc, Pittsburgh, PA, SHBA). Për të modeluar sistemin e punës, nofulla e sipërme u modelua duke përdorur tomografinë kompjuterike me rreze konike të një të rrituri pa sëmundje sistematike dhe/ose anomali kraniofaciale. Imazhet CT u morën me pajisjen 3D të skanimit ILUMA (3M Imtec, Oklahoma, SHBA) me skanim 120 kvp, 3,8 mA dhe 40 sekonda.

Pas kësaj, të dhënat volumetrike u rikonstruktuan me trashësi 0.2 mm dhe u eksportuan në formatin DICOM 3.0. Regjistrimet u importuan në MIMICS (Able Software Corp, Massachusetts, SHBA). Në fazën përfundimtare, kocka e nofullës së sipërme u modelua në programin kompjuterik MIMICS, duke marrë parasysh filozofinë e punës së 'segmentimit interaktiv' dhe vlerat Hounsfield. Ligamentet periodontale u modeluan duke dhënë një zhvendosje prej 0.2 mm në pjesët e modeleve të dhëmbëve brenda kockës kortikale dhe duke u bazuar në formën anatomike të dhëmbëve, në softuerin e modelimit tredimensional CATIA (McNeel Inc, Seattle, WA, USA). Vida ortodontike e aplikuar është me diametër 1.6 mm dhe gjatësi 8 mm, e modeluar në softuerin CATIA (Figura 2).

Në skenarin 1 është aplikuar vida ortodontike me bazë nga çeliku, ndërsa në skenarin 2 është aplikuar vida ortodontike me bazë nga zirkoni.

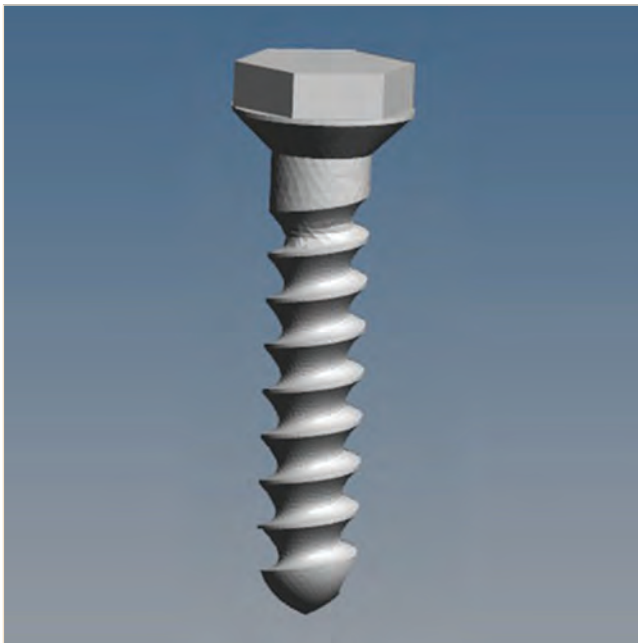


Figura 2 Pamja e vidës ortodontike.

Të gjitha modelet e përdorura në këtë studim u konsideruan elastike lineare, homogjene dhe izotropike. Moduli i Young-ut dhe raporti Poisson, i përdorur paraqiten në Tabelën 1. Ndërsa, numri i nyjeve dhe elementeve të modeleve paraqiten në Tabelën 2.

► **Tabela 1** Moduli Young dhe raporti Poisson i shfytëzuar në këtë studim [5].

	Moduli Young	Raporti Poisson
Kocka kortikale	13600	0.3
Kocka trabekulare	1360	0.3
Dhëmbët	18600	0.31
Lig. periodontal	0.69	0.45
Zirkoni	205000	0.23
Çeliku	210000	0.3

► **Tabela 2** Numri i nodeve dhe elementeve.

	Numri i elementeve	Numri i nodeve
Nofulla e sipërme	117940	609464
Vida ortodontike	10893	47444

Rezultatet

Në skenarin 1, vlera e stresit maksimal principal (Pmax) në kockën kortikale është 1.27 MPa, në anën e kundërt me vektorin e forcës së aplikuar në VO. Kurse, stresi minimal principal (Pmin) në kockën kortikale është -1.135 MPa, në anën e vektorit të forcës së aplikuar në VO. Te kocka trabekulare, stresi maksimal principal (Pmax) është 0.037 MPa, në drejtim të kundërt të vektorit të forcës së aplikuar në VO. Stresi minimal principal (Pmin) i përcaktuar në kockën trabekulare është -0.044 MPa, dhe në drejtim të forcës së aplikuar në VO.

Në skenarin 2, vlera e stresit maksimal principal (Pmax) në kockën kortikale është 1.28 MPa, në anën e kundërt me vektorin e forcës së aplikuar në VO. Kurse, stresi minimal principal (Pmin) në kockën kortikale është -1.145 MPa, në anën e vektorit të forcës së aplikuar në VO. Te kocka trabekulare, stresi maksimal principal (Pmax) është 0.037 MPa, në drejtim të kundërt të vektorit të forcës së aplikuar në VO. Stresi minimal principal (Pmin) në kockën trabekulare është -0.044 MPa.

Streset *von Mises* të vidave ortodontike të vida nga çeliku është 8.002 MPa, ndërsa të vida nga zirkoni është 8.390 MPa.

Diskutimi

Në këtë studim është përdorur metoda e analizës 3D e elementeve fundore, me qëllim të vlerësimit dhe krahasimit të skenareve dhe modeleve të përzgjedhura ndërmjet vete, si dhe për të matur forcat në modelet përkatëse në mënyrë më të saktë. Meqë metodat e ndryshme të ankorimit ortodontik kërkojnë bashkëpunimin e paci-

entit, pjesa më e vështërë e planifikimit mendohet të jetë sigurimi i ankorimit të përshtatshëm me metodat tradicionale në trajtimet ortodontike [6]. Kontrolli dhe sigurimi i ankorimit është i rëndësishëm për parandalimin e lëvizjes së padëshiruar të dhëmbëve. Megjithatë, është argumentuar se ndryshimi më i vogël që mund të vërehet nën kontrollin e ankorimit mund të shkaktojë efekte të padëshirueshme. Për këtë arsye, duhet të sigurohet ankorim absolut dhe maksimal [7]. Njësitë ankoruese skeletore me VO të viteve të fundit janë konsideruar si një nga arritjet më të mëdha në hulumtimet ortodontike. Është raportuar se, VO përveçse japin një hapësirë më të gjerë për lëvizjen e dhëmbëve, nuk kanë nevojë për bashkëpunimin e pacientit gjatë trajtimit [8]. Gjithashtu, është vërejtur se VO përdoren gjerësisht në sigurimin e ankorimit skeletor [9]. Përsa i përket përdorimit të gjerë të VO, mund të përmendim vendosjen e thjeshtë, koston e ulët dhe largimin e lehtë [10]. Kuroda dhe bp. [11] vlerësuan streset që ndodhin në mini-vidën dhe kockën alveolare gjatë trajtimit ortodontik me metodën e elementëve të përcaktuara. Hipoteza e këtij studimi ishte, se nëse madhësia e VO jashtë kockës alveolare zvogëlohet, ajo do të jetë më e suksesshme në ngarkesat ortodontike. Ngjashëm me këtë studim, edhe rezultatet tona treguan për streset në kockën kortikale dhe qafën e VO. Alrbata dhe bp. [12] përcaktuan kufijtë optimalë të ngarkesave në mikro-implantet ortodontike. Ata aplikuan forca 0.5–4.0 N në mikro-implantet në drejtimin horizontal. Autorët vërtetuan se sasia e forcës së aplikuar pa dëmtim të mikro-implanteve, duhet të ishte midis vlerave 3.73–4.5 N. Në studimin tonë, forca 1 N u zgjodh si forcë standarde për të reaktuar mekanikisht kaninin, si forcë në limitet optimale. Popa me bp. vlerësuan stabilitetin primar të mini-implanteve ortodontike në studimin e tyre *in vitro* dhe *in vivo*, duke ekzaminuar trashësinë e kockës kortikale dhe këndin e aplikimit të mini-implantit ortodontik [13]. Në modelet me trashësi kockore 1.0, 1.5 dhe 2.0 mm u aplikuan mini-implante me kënde aplikimi 30°, 60°, 90° dhe 120°, dhe u analizua se cili kënd shkakton stresin më të ulët. Në rastet me sasi të mjaftueshme kockore (2 mm), rekomandohet këndi i aplikimit 90° për të parandaluar nekrozën e mini-implantit ortodontik, mikro-plasaritjet në kockën kortikale, si dhe dështimin e mini-implantit. Në studimin tonë, të gjitha VO u aplikuan në këndin 90°.

Përfundimi

Në bazë të rezultateve të fituara, mund të konkludohet se përveç çelikut si material, edhe zirkoni mund të jetë alternativë e përshtatshme për prodhimin vidave ortodontike.

Literatura

- [1] Egolf RJ, BeGole EA, Upshaw HS. Factors associated with orthodontic patient compliance with intraoral elastic and headgear wear. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 1990;97(4):336-348. doi:10.1016/0889-5406(90)70106-M
- [2] Salzmann J. Factors in successful orthodontic therapy before and after using appliances. *Am J Orthod.* 1963;49(8):581-587.
- [3] Naganawa T, Ishihara Y, Iwata T, et al. In Vitro Biocompatibility of a New Titanium-29Niobium-13Tantalum-4.6Zirconium Alloy With Osteoblast-Like MG63 Cells. *J Periodontol.* 2004;75(12):1701-1707. doi:10.1902/JOP.2004.75.12.1701
- [4] Singh S, Mogra S, Shetty VS, Shetty S, Philip P. Three-dimensional finite element analysis of strength, stability, and stress distribution in orthodontic anchorage: A conical, self-drilling miniscrew implant system. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2012;141(3):327-336. doi:10.1016/j.ajodo.2011.07.022
- [5] Adams J, Aggarwal MM, Ahammed Z, et al. Multistrange baryon elliptic flow in Au+Au collisions at sNN=200GeV. *Phys Rev Lett.* 2005;95(12). doi:10.1103/PHYSREVLETT.95.122301
- [6] Vande Vannet B, Sabzevar MM, Wehrbein H, Asscherickx K. Osseointegration of miniscrews: a histomorphometric evaluation. *Eur J Orthod.* 2007;29(5):437-442. doi:10.1093/EJO/CJM078
- [7] Weinstein S, Haack D, Morris L, Snyder B, Attaway H. On An Equilibrium Theory Of Tooth Position. *Angle Orthod.* 1963;33(1):1-26. <https://meridian.allenpress.com/angle-orthodontist/article/33/1/1/55517/On-An-Equilibrium-Theory-Of-Tooth-Position>. Accessed September 15, 2022.
- [8] Chen YJ, Chang HH, Lin HY, Lai EHH, Hung HC, Yao CCJ. Stability of miniplates and miniscrews used for orthodontic anchorage: experience with 492 temporary anchorage devices. *Clin Oral Implants Res.* 2008;19(11):1188-1196. doi:10.1111/j.1600-0501.2008.01571.X
- [9] Fritz U, Ehmer A, Diedrich P. Clinical Suitability of Titanium Miniscrews for Orthodontic Anchorage—Preliminary Experiences. *J Orofac Orthop / Fortschritte der Kieferorthopädie* 2004 655. 2004;65(5):410-418. doi:10.1007/S00056-004-0408-X
- [10] Yu J-H, Lin Y-S, Chang W-J, Chang Y-Z, Lin C-L. Mechanical Effects of Micro-thread Orthodontic Mini-screw Design on Artificial Cortical Bone. *J Med Biol Eng.* 2014;34(1):49-55.
- [11] Kuroda S, Nishii Y, Okano S, Sueishi K. Stress distribution in the mini-screw and alveolar bone during orthodontic treatment: a finite element study analysis. *J Orthod.* 2014;41(4):275-284. doi:10.1179/1465313314Y.0000000098
- [12] Alrbata RH, Momani MQ, Al-Tarawneh AM, Ihyasat A. Optimal force magnitude loaded to orthodontic microimplants: A finite element analysis. *Angle Orthod.* 2016;86(2):221. doi:10.2319/031115-153.1
- [13] Popa A, Dehelean C, Calniceanu H, et al. A Custom-Made Orthodontic Mini-Implant—Effect of Insertion Angle and Cortical Bone Thickness on Stress Distribution with a Complex In Vitro and In Vivo Biosafety Profile. *Materials (Basel).* 2020;13(21):1-16. doi:10.3390/MA13214789

Strategjia e promovimit shëndetësor oral në Republikën e Kosovës

Agim Begzati

Autor

Agim Begzati

Katedra e Pedodontisë dhe Stomatologjisë Preventive, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë

Agim Begzati

agim.begzati@uni-pr.edu

ABSTRACT

Dental caries is one of the diseases with the highest prevalence in children worldwide. According to the data collected by the Clinic of Pedodontics and Preventive Dentistry on the prevalence of caries in preschool and school age children of Kosovo, it is evidenced for a high level of the presence of caries. Every disease, which has a wide distribution, and which is influenced by social conditions, besides being a health problem for the patient, is also a public problem at the same time. Since treatment services are not able to act efficiently in dental diseases, then other options, mainly of a preventive nature, should be considered. Recently, more and more priority is given to oral health promotion initiatives. Health promotion offers opportunities to influence the main determinants of oral health and thus improve oral health in all segments of society. This involves a range of strategies, one of which may be health education. The success of health promotion depends greatly on the development of the cooperation of a large number of subjects, from the involved population, dental professionals and local and state institutions. In the strategy for the promotion of oral health in Kosovo, based on our conditions, changing behaviors in improving oral hygiene and reducing intake of sweet food should be considered as a priority during oral health promotion activities.

ABSTRAKTI

Kariesi dental është një nga sëmundje me prevalencë më të lartë te fëmijët në mbarë botën. Sipas të dhënave të grumbulluara nga Klinika e Pedodontisë dhe stomatologjisë preventive për prevalencën e kariesit te fëmijët e moshës parashkollore dhe shkollore të Kosovës, dëshmohet një shkallë e lartë prezencës së kariesit. Çdo sëmundje, që ka një përhapje të gjerë, dhe që ndikohet nga kushtet sociale, përveç që është problem shëndetësor për pacientin, njëkohësisht është edhe problem publik. Meqenëse shërbimet për trajtim nuk janë në gjendje që të veprojnë me efikasitet në sëmundjet dentare, atëherë duhet marr parasysh mundësi të tjera, kryesisht të natyrës parandaluese. Kohët e fundit gjithnjë e më shumë i jepet përparësi iniciativave për promovimit të shëndetit oral. Promovimi shëndetësorë ofron mundësi për ndikuar në determinantat kryesore të shëndetit oral dhe kështu të përmirësojë shëndetin oral të gjitha segmentet e shoqërisë. Kjo përfshin një varg strategjish të ndryshme, një nga të cilat mund të përfshijë edukimin shëndetësor. Suksesi i promovimit shëndetësor varet shumë nga zhvillimi i bashkëpunimit të një numër të madhe subjektësh, që nga popullata e përfshirë, profesionist shëndetësor stomatologjik dhe institucionet e larta lokale dhe shtetërore. Në strategjinë për promovim të shëndetit oral në Kosovë, duke u bazuar në kushte tona, ndryshimi i sjelljeve në përmirësim të higjienës orale dhe reduktimi të marrjes së ushqimit të ëmbël, duhet të konsiderohen me prioritet gjatë aktiviteteve promovuese të shëndetit oral.

Fjalët kyçe: shëndeti oral, kariesi dental, OBSH.

Hyrje

Kariesi dental është një nga sëmundje me prevalencë më të lartë te fëmijët në mbarë botën. Qendra për kontroll dhe parandalim (Center for control and disease prevention), duke u bazuar në etiologjinë, raporton se kariesi dental është sëmundja më e shpeshtë bartëse te fëmijët. Sipas Departamentit Amerikan për Shëndetësi dhe Shërbime Humane, kariesi dental te fëmijët është 5 herë më i shpeshtë se astma [1].

Në studimet tona, të kryera në Kosovë, është regjistruar një prevalencë shumë e lartë e kariesit te fëmijët tanë, në krahasim me fëmijët e shteteve të tjera. Të dhënat e grumbulluara për prevalencën e kariesit tek fëmijët tanë, gjatë vlerësimit të shëndetit oral, tregojnë për një prevalencë më të lartë të kariesit në të dy denticionet, si në të qumështit ashtu edhe në të përhershëm. Sipas të dhënave të grumbulluara nga Klinika e Pedodoncisë dhe stomatologjisë preventive për prevalencën e kariesit te fëmijët e moshës parashkollore dhe shkollore të Kosovës, dëshmohet për një shkallë e lartë prezencës së kariesit [2]. Shprehur me anë të indeksit dmft/DMFT, prevalenca e kariesit te fëmijët e Kosovës është 89.2% te fëmijët parashkollorë dhe 94.4% te fëmijët shkollore. Ndërkaq, mesatarja e indeksit dmft/DMFT për fëmijët parashkollorë (grup mosha 2-6 vjeç) është 5.86 dhe për fëmijët shkollore (grup mosha 7-14 vjeç), është 4.86 [3].

Çdo sëmundje, që ka një përhapje të gjerë, që prek grup të caktuar të moshave, dhe që ndikohet nga kushtet sociale, përveç që është problem shëndetësor për pacientin, njëkohësisht është edhe problem publik dhe social [4]. Ndryshe nga shumica e sëmundjeve kronike, shkaktarët e sëmundjeve dentare janë mirë të njohur dhe janë identifikuar një numër masash efektive parandaluese. Megjithatë, shërbimet për shërimin e tyre dominojnë në të gjitha sistemet e shëndetit oral. Edhe në vendet e zhvilluara, vetëm një përqindje shumë e vogël nga buxheti shtetëror shpenzohet në parandalim, përkundër faktit të njohur se shërbimet për trajtim asnjëherë s'do të "shërojnë" edhe shakatarët e sëmundjeve dento-orale [5]. Në vendet e pazhvilluar dhe në vendet në zhvillim harxhimet për parandalim janë edhe më të ulëta, përfshirë edhe vendin tonë. Nëse shërbimet për trajtim nuk janë në gjendje që të veprojnë me efikasitet në sëmundjet dentare, atëherë duhet marr parasysh mundësi të tjera. Kohët e fundit gjithnjë e më shumë i jepet përparësi iniciativave për promovim të shëndetit oral. Duke marr për bazë edhe koston e lartë të shërbimeve, interesi fillon të fokusohet në mjetet alternative në përkujdesjen shëndetësore stomatologjike, të bazuar në masat parandaluese. Në Kosovë tashmë ka kohë, që aktivitet promovuese zhvillohen nga Grupi për promovim të shëndetit oral, Sho-

qata e Stomatologjisë pediatrike dhe preventive, njërive stomatologjike Qendrave të Mjekësisë Familjare, iniciativave të organizuar të organizatave joqeveritare, dhe formave të tjera të organizmit të përkrahura edhe nga Oda e Stomatologëve të Kosovës.

Shëndeti publike dhe promovimi i shëndetit oral

Shëndeti publik dental mund të definohet si shkencë dhe praktikë për prevencën e sëmundjeve orale, përmirësimin e kualitetit të jetës përmes orvatjeve të organizuara të shoqërisë. Shëndeti publik dental, fillimisht identifikon problemet shëndetësore orale të popullatës, zbulimin e shkaktarëve, ndikimin në këto probleme si dhe planifikimin e aktiviteteve efektive. Praktika e shëndetit publik dental, ka të bëjë me krijimin dhe shfrytëzimin e mundësive për imlementimin e këtyre aktiviteteve në përmirësimin e shëndetit oral [6].

Parimet e shëndetit publik, me një qasje më serizoe dhe shkencë, fillimisht diskutohen në konferencën e ObSh, në vitin 1978 në Alm-Ata [7]. Janë propozuar definicione të ndryshme të promovimit shëndetësor të cilat dallohen në bazë konceptit, qasjes dhe shprehje. Në konferencë e parë për promovim të shëndetit oral në Otava organizuar nga OBSH (1986), definicioni për promovim të shëndetit oral përfshin esencën dhe kuptimin mjaft mirë: "Promovimi shëndetësor përfaqëson një koncept të unifikuar shëndetësor që orienton idetë dhe veprimet në nxitjen e ndryshimeve në mënyrën dhe kushtet e jetesës për të përmirësuar shëndetin e popullatës" [8]. Sipas konkluzioneve të kësaj konference, strategjia për promovim të shëndetit duhet përqendruar në këto tre komponentë të rëndësishme:

- Përqendrimi në identifikimin e faktorëve ndikues të shëndetit-determinantave të shëndetit
- Formimi i një qasje të re strategjike që nga planifikimi dhe deri tek realizimi i promovimit shëndetësor me pjesëmarrja të gjerë të popullatës.
- Puna e ekipore me bashkëpjesëmarrje të një varg institucionesh dhe organizatash me qëllim të realizimit efikas të këtyre strategjive.

Identifikimi i faktorëve dëmtues. Shumica e faktorëve dëmtues të shëndetit janë si rezultat i shprehive të këqija. Qasja sipërfaqësore andaj këtyre shprehive, nuk është se ka dhënë ndonjë rezultat. Andaj një orientim promovues dhe gjithëpërfshirës me shumë aktivitete, por me një strategji lehtësisht të realizueshme mund të krijoj kushte për përmirësim të gjendjes shëndetësore orale. Edhe sikur në çdo shtëpi të ketë nga një ordinancë stomatologjike, kariesin dental dhe problemet tjera shëndetësore nuk do të mund ti çrrënjoshim. Duhet përqendrohemi në

identifikimin e shkaktarëve dhe përmirësimin e shprehive [9]. Një shprehje jo e mirë në gjendjen shëndetësore orale është konsumimi i lartë i produkteve ushqimore që përmbajnë sheqer.

Qasja strategjike. Për të zhvilluar politika efikase të promovimit shëndetësor është e nevojshme një qasje e strategjike, që duhet të jetë e bazuar në vlerësim adekuat të nevojave dhe resurseve lokale, për promovim shëndetësor oral. Fatkeqësisht në Kosovë ende nuk kemi një strategji gjithëkombëtare për planifikim dhe organizmi gjithëpërfshirës të promovimit shëndetësor oral.

Puna ekipore. Partnerë në promovim të shëndetit oral të shëndetit janë: profesionistët shëndetësor, (mjekët/stomatologët, motrat medicinale, punëtorët ndihmës shëndetësor), subjektet edukative (mësueset, udhëheqësit e shkollave, prindërit), autoritetet udhëheqëse qendrorë dhe lokale, organizatat vullnetare, etj.

Praktikat e promovimit shëndetësor

Sipas, OBSH, praktika e promovimi i shëndetit oral, duhe përqendrohet në këto pesë pika [10]:

- qasja preventive,
- ndryshimi i sjelljes,
- qasja edukative,
- përkushtimi dhe
- ndryshimi social.

Qasja preventive. Në vendet e zhvilluar roli i stomatologjisë në parandalimin e sëmundjeve është edhe më i madh, andaj edhe prevalenca e kariesit dentar dhe sëmundjeve të aparatit mbështetës të dhëmbit është më e ulët.

Në aspektin parandalues dhe promovues të shëndetit oral, është shumë me rëndësi të kemi njohuri lidhur me disa faktor themelor që ndikojnë në shëndet, si, njohja e mirë e rolit të ushqimit (sheqernave), higjienës së trupit, higjienës orale, konsumimi të duhanit, etj. Shumë me rëndësi për shëndet oral janë edhe njohurit lidhur me kariesin (etiopatogjeneza), dhe rëndësinë e përdorimit të flourideve në prevencën e kariesit dentar. Gjithashtu, nevojiten, njohurit për shkaktarët dhe masat parandaluese të sëmundjeve periodontale dhe sëmundjeve kancerogjene të gojës. Një nga detyrat themelor të shëndetit publik oral, është që fillimisht të përcaktojë cilat parime do të përdoren për parandalim, dhe promovimi të shëndetit oral, si dhe të identifikojë rastet për intervenime efektive preventive [11]. Në mjekësi të përgjithshme mënyra parandaluese të veprimit që, aplikohet janë: imunizim, scrining testet e nryshme, etj. Ndërsa në stomatologji, shembuj të tillë janë masat preventive siç janë: fluorizimi, mbushësit

fisurave, krijimi i programeve të skreningu për detektimin dhe preventimin e kancerit oral, etj.

Ndryshimi i sjelljeve. Këshillat për ndryshim të sjelljeve janë tejet të dobishme. Këshillat mund të fokusohen në ndryshimin lidhur me shprehitë e të ushqyerit, mirëmbajtjen e higjienës orale. Këshillat mund të jepen në mënyrë individuale ose grupore. Këshillat i japin profesionistët dentar, përmes kontaktit direkt ose me anë të mjeteve të shtypura ose audio-vizuele, rrejtet sociale, etj. Është shumë qartë se furnizimi kontinual dhe aktiv me informata të dobishme, do të çojë në një ndryshim të qëndrueshëm të sjelljes. Ndryshimi i sjelljeve në konsum të sheqernave dhe përmirësim të higjienës orale, dukshëm ndikon në ulje të prevalencës së kariesit dentar.

Qasja edukative. Për veç ndryshimit të sjelljeve, njerëzve ju nevojiten edhe njohuri plotësuese, në mënyrë që njohuritë e fituar ti zbatoj në përditshmëri. Edukimi shëndetësor oral-shtylla kryesor e promovimit shëndetësor oral. Edukimi shëndetësor nënkupton procesin e nxirjes dhe motivimit të individëve të moshave dhe gjinive të ndryshme që të pajisen me njohuri themelore dhe të rëndësishme nga shëndeti në mënyrë që të dinë se si duhet mbrojtur dhe ngritur nivelin shëndetësor të organizmit të tyre. Kjo do të vlenë edhe për ngritje të vetëdijes shëndetësore për ruajtje dhe mbrojtjen e shëndetit oral [12].

Ekzistojnë tre qëllime dhe objektiva edukative:

1. Të fituarit e njohurive dhe diturive për shëndetin.
2. Njohja me shprehitë dhe ndryshimin e tyre.
3. Zhvillimin e aftësive dhe motivimi për ndryshimin e sjelljeve.

Edukimi shëndetësor synon të pajis individët dhe /apo komunitetin me diturinë e nevojshme, shprehitë dhe motivimin për mirëmbajtje dhe përmirësim të shëndetit. Prandaj, edukimi shëndetësor mund të konsiderohet si një nga strategjitë kryesore në kuadër të promovimit të shëndetit oral. Gjithsesi, edukimi shëndetësor oral përpiket që të rrisë njohurinë e pacientëve rreth rolit të shëqerërave dhe pllakut dental në etiologjinë e sëmundjeve dentare. Një nga mënyrat aktive edukuese, që mbështetet nga OBSH është programi mbi promovimin shëndetësor në shkolla [13].

Duhet theksuar se do të ishte e pamundur një përfshirje më e madhe e fëmijëve në edukim shëndetësor vetëm gjatë vizitave të mjekut. Andaj edukimi shëndetësor oral duhet të startohet që në ente parashkollore dhe në shkollat fillore. Me edukim shëndetësor duhet që të fillohet që në moshat e hershme në mënyrë që të ndikohet në ngritjen e vetëdijes së fëmijës për ruajtjen dhe mbrojtjen e shëndetit oral. Fëmijët mund të edukohen individualisht por edhe

në grup. Më e preferueshme është që edukimi i fëmijëve për shëndetin oral si dhe demonstrimin praktik të pas-trimit të dhëmbëve të bëhet në grup. Në ato raste interesi dhe motivimi i tyre do të jetë më i lartë. Në mënyrë që të përfshihen të gjithë fëmijët preferohet që edukatorët, mësuesit, arsimtarët por edhe punëtorët shëndetësor të pajisen me njohuri themelore nga shëndeti në tërësi dhe shëndeti oral në veçanti. Organizimi i seminareve trajnues për ta është metoda më e mirë. Që promovimi i shëndetit oral në shkolla të ketë sukses duhet përfshirë lëndën mësimorë për shëndet oral në programin e tyre arsimor.

Përkushtimi. Suksesi i profesionistëve shëndetësor do të varet nga përkushtimi i tij por edhe i pacientit. Në asnjë mënyrë suksesi nuk arrihet pa fuqizuar ndikim e profesionistëve shëndetësor por edhe të atyre që ndihmojnë në forma tjera. Një qasje serioze, kontinuele, e motivuar, sigurisht se do të rezultojë me sukses. Individët duhet inkurajuar pa u përdor metoda e "dirigjimit". Shkathtësia e bisedës, identifikimit të problemit, qasja miqësore, krijimi rrethit bashkëpunues dhe fuqizimi i këtyre grupeve, mundëson një promovim të suksesshëm për përmirësim të jetës dhe mirëqenies së tyre.

Ndryshimi social. Shëndeti i njeriut është i ndikuar në masë të madhe nga faktorë socio-ekonomik dhe ambiental. Përshtatja e faktorëve socio-ekonomik ka ndikim direkt në suksesin e promovimit të shëndetit oral [14]. Profesionistët shëndetësorë që punojnë në promovim të shëndetit duhet të kenë përkrahje nga gjitha instanca, si ato lokale, qendrore, edhe ato ndërkombëtare (OBSH). Për shembull, në shëndetin oral, fluorizimi i ujit është një çështje shumë institucionale/politike e cila kërkon një veprim politik për implementim e tij. Ndryshimet sociale kanë të bëjnë direkt me popullatën e prekur nga kushtet sociale të dobëta, përderisa ndryshimi i sjelljes, kryesisht kanë të bëjnë me shprehjet. Përderisa ndryshimi i shprehjeve bëhet ma anë të metodave edukues, ndryshimet sociale janë ma komplekse dhe i bëjnë institucionet [15].

Perspektiva e promovimit shëndetësor oral në Republikën e Kosovës

Në mënyrë që promovimi shëndetësor oral të jetë efikas, duhet zbatuar rregullat që përcakton OBSH [8], si dhe krijimi i kushteve për zbatimin e tyre: Këto rregulla përqendrohet në katër fusha kyçe të veprimt:

1. **Krijimin kushteve për promovim të shëndetit**, njohjen me mjedisin dhe identifikimin e mundësive për të bërë ndryshime që ndihmojnë përmirësimin e shëndetit.
2. **Ndërtimin e politikave të shëndetit publik**, me kontribut të gjithë sektorët institucional dhe jo vetëm të atij shëndetësor.

3. **Fuqizimin e veprimeve të komunitetit**, autorizimin e individëve dhe komuniteteve në proceset e vendosjes së prioriteteve, vendimmarrjes, planifikimin dhe implementimin e strategjive, për të arritur shëndet më të mirë.
4. **Zhvillimin e aftësive personale**, me përkrahje dhe zhvillim të shkathtësive personale, sociale dhe atyre politike të cilat u mundësojnë individëve të ndërmarrin veprime për promovimin e shëndetit.
5. **Riorientimi i shërbimeve shëndetësore me prioritet në aktivitete preventive dhe promovuese.** Rishikimi dhe riorientimi i politikave shëndetësore, duhet filluar me trajnimi dhe edukim të profesionistëve shëndetësor për promovim shëndetësor oral. Duhet gjetur mekanizmat të qëndrueshëm financiar për të shpërblyer dhe inkurajuar stomatologët dhe profesionistë tjerë shëndetësor oral që të merën me prevenim, hulumtim në teren dhe promovimit shëndetësor.

Përfundimi

Promovimi shëndetësorë ofron mundësi për ndikuar në determinantat kryesore të shëndetit oral dhe kështu të përmirësojë shëndetin oral të gjitha sektorët e shoqërisë. Kjo përfshin një varg strategjish të ndryshme, një nga të cilat mund të përfshijë edukimin shëndetësor. Suksesi i promovimit shëndetësor varet shumë nga zhvillimi i bashkëpunimit të një numër të madh subjektësh, që nga popullata e përfshirë, profesionist shëndetësor stomatologjik dhe institucionet e larta shtetërore. Ash-tu siç është në vendet e zhvilluar edhe në Republikën e Kosovës, qasja në promovim të shëndetit oral dhe strategjia afatgjate e veprimt në mënyrë që të jetë efikase, duhet përqendrohet në këto konkluzione, të cilat janë pjesë e programeve promovuese tashmë të njohura:

- Fluorizimi mbetet një mënyrat efikase në parandalimin e kariesit.
- Reduktimin e konsumimit të sheqerit, është i rëndësishëm në uljen e incidencës së kariesit dental.
- Vetëm informatat nuk mundësojnë ndryshime të sjelljes afatgjate, duhet edhe veprime konkrete. Vetëdija e përgjithshme mund të ngritët përmes formave të ndryshme të promovimit, sidomos atij masë-medial.
- Njohuritë individuale mbi shëndetin oral nuk janë me ndikim afatgjatë, duhet provim i gjerë i shëndetit oral me përfshirje të gjerë të popullatës.
- Promovimi i njohurive dhe ndryshimi i sjelljeve ma në të masave edukative, sidomos për kushte tona në Kosovë, mund të jetë tejet e suksesshme, sidomos nëse një program i tillë realizohet në çerdhet e fëmijëve dhe shkollat fillore në tërë territorin.

Literatura

- [1] US Department of Health and Human Services: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health. 2000.
- [2] Begzati A. Përkujdesja shëndetësore stomatologjike, Prishtinë, 2002.
- [3] Begzati A, Meqa K, Siegenthaler D, Berisha M & Mautsch w. Dental health evaluation of children in Kosovo. European Journal of Dentistry, 2011; 5: 32-39.
- [4] Sheiham A. Oral health police and prevention. In Prevention of oral disease. Oxford, Oxford University Press, 1996.
- [5] Burt, B. dhe Eklund, S.(1999), Financimi i kujdesit dental. Në Stomatologjia, praktia dentale dhe komuniteti, botimi i 5-të, faqe 89-114, Philadelphia, Saunders
- [6] Chappel, D. Maudsley, G. Bhopal, R. dhe Ebrahim, S. (1996). Edukimi shëndetësor publik për studentët e mjekësisë: Udhëzues për shkollat mjekësore
- [7] OBSH (Organizata Botërore e Shëndetësisë): Kujdesi i shëndetit primar. Alma Ata 1978. 'Shëndeti për të gjithë' Seria Nr. 1, Gjenevë, OBSH, 1978.
- [8] WHO conference- Charter for Health Promotion, Ottava 1986.
- [9] Sheiham, A. and Watt, R.G. (2000) The Common Risk Factor Approach: A National Basis for Promoting Oral Health. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 28, 399-406.
- [10] Blanaid Daly, Richard Watt, Paul Bathelor and Elizabeth Treasure. Essential Dental Public Health, Oxford, 2003.
- [11] Sheiham, A. (1996) Politikat dhe prevenca e shëndetit oral. Në Prevenca e sëmundjeve orale (botimi J.Murray), faqe 234-49, Oxford, Oxford University Press, 1996.
- [12] Duckworth, R. Dental education. In G.L.Slack & B.A Burt: Dental public health, p 293., 1974. Bristol.
- [13] World Health Organization: Oral Health surveys. Basic Methods (4th ed.). Geneva: World Health Organization; 1997.
- [14] Evans JR. The Management and Control of Quality- book, South-Western College Pub., 1999.
- [15] Beattie's Model Of Health Promotion Analysis (1991). /www.ipl.org/essay/Beatties-Model-Of-Health-Promotio

Aplikimi i printimit tredimensional në terapinë protetike me implante

Hrvoje Pezo, Sandra Stetic, Stanislava Senzel, Robert Celic

Autorë

Hrvoje Pezo

Poliklinika za stomatologiju i estetiku lica Ars salutaris, Županciceva 16, Zagreb, Hrvatska

Sandra Stetic

Navident centar dentalne medicine d.o.o., Bratstvo I 21, Velika Gorica, Hrvatska

Stanislava Senzel

Poliklinika za stomatologiju i estetiku lica Ars salutaris, Županciceva 16, Zagreb, Hrvatska

Robert Celic

Zavod za mobilnu protetiku, Stomatološki fakultet u Zagrebu, Gunduliceva 5, Zagreb, Hrvatska

Për korrespondencë

Hrvoje Pezo

hkdm@hkdm.hr

ABSTRACT

Titanium and titanium alloys have been used in dentistry for many years, to manufacture dental implants and other prosthetic appliances. Due to their excellent mechanical properties, corrosion resistance, and biocompatibility, they can completely replace the use of traditional alloys in modern dentistry. With the progress and development of new technologies, the three-dimensional (3D) printer was designed, namely the technology of creating three-dimensional physical objects from digital data (CAD-CAM system). The case presented in the paper describes the way of the manufacturing of titanium-ceramic bridges, with the help of computer-aided design and printing (CAD-CAM).

ABSTRAKTI

Titani dhe aliazhet e titanit për shumë vite janë përdorur në stomatologji, për punimin e implanteve dentare dhe punimeve protetike. Për shkak të vetive të tyre të shkëlqyera mekanike, rezistencës ndaj korrozionit dhe biokompatibilitetit, ato mund të zëvendësojnë plotësisht përdorimin e aliazeve tradicionale në stomatologjinë moderne dentare. Me përparimin dhe zhvillimin e teknologjive të reja, u projektua printeri tredimensional (3D), respektivisht teknologjia e krijimit të objekteve fizike tredimensionale,

nga të dhënat digjitale (sistemi CAD-CAM). Rasti i paraqitur në punim, përshkruan mënyrën e përfitimit të urave nga titan-qeramika, me ndihmën e dizajnit dhe printimit kompjuterik (CAD-CAM).

Fjalët kyçe: printimi tredimensional, implantet, qeramika e shtresuar.

Përshkrimi i rastit

Pacienti mashkull, 64 vjeç, me probleme shëndetësore (osteoporozë, diabet), duhanpirës (një pako cigare në ditë), me bruksizëm, mbajtës i punimit protetik fiks të çementuar mbi implante dentare (**Figura 1**). Ura ishte punuar nga zirkon-qeramika dhe e çimentuar definitivisht në mbajtësit protetikë (abutment) të individualizuar (paralelizuar) nga titani. Pas katër viteve të përdorimit dhe funksionimit, në të dy urat fikse të mbështetura mbi implantet, ka ardhur deri te thyerja dhe copëtimi (chipping) i qeramikës së shtresuar (**Figura 2**). Është i njohur problemi klinik me qeramikën e oksidit të zirkonit, që manifestohet me paraqitjen e thyerjeve, ose copëzimin e qeramikës së shtresuar, që ndodh për shkak të karakteristikave të vetë materialit (mplakja e zirkonit), lëshimet

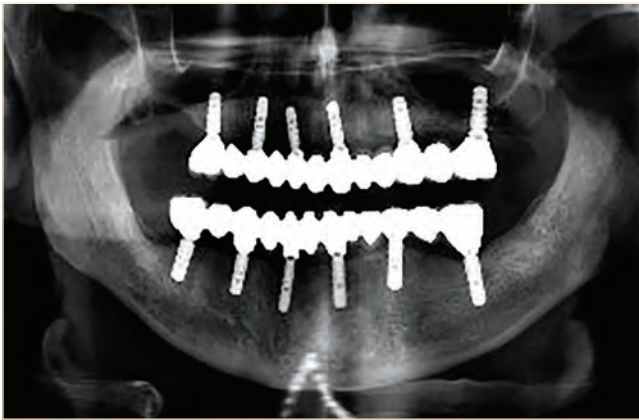


Figura 1 Ortopantomografia e gjendjes fillestare të pacientit me punimet protetike mbi implante.



Figura 2 Thyerja e qeramikës në të dy urat fikse, të mbështetura mbi implante.

gjatë procedurave teknologjike, okluzionit të papërshtatshëm, shprehive parafunkionale të pacientit etj. Për shkak të komplikimeve teknike të sipërpërmendura, u vendos që të hiqen punimet fikse të dëmtuara, dhe të punohen urat e reja nga titan-qeramika, me përdorimin e printimit tredimensional, dhe qeramikës së shtresuar në konstruksionin metalik nga titani. Procedura e punës filloi me marrjen e masës (teknika me lugë individuale të hapur, **Figura 3** dhe **Figura 4**) me material elastik (polieter), i cili është i nevojshëm për punimin e modeleve të punës ku kryhen punimet protetike definitive. Në mënyrë që të regjistrohet pozita sa më e saktë e implanteve (analogëve (transeruesve) në modelet e punës), kësulëzat për marrjen e masës janë fiksuar në çift, me rezinë vetëpolimerizuese (**Figura 3**).

Në modelet e punës, tekniku dentar i ka punuar shabllonet e kafshimit (për provë) (**Figura 5**). Qëllimi i shablloneve të kafshimit, ishte përcaktimi i raporteve ndërnofulllore

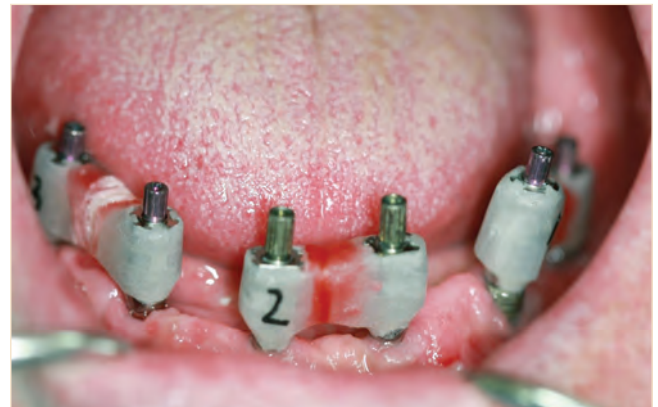


Figura 3 Kësulëzat për marrjen e masës (transferuesit), të vendosura në implantet dentare të mandibulës.



Figura 4 Marrja e masës me material elastik (polieter), me lugë individuale të hapur.

(raportit vertikal dhe horizontal). Në artikulatorin dentar është kryer analiza e hapësirës ndërmjet kreshtave alveolare pa dhëmbë, që ndihmon në përzgjedhjen dhe përgatitjen (paralelizimin) e abatmentëve (mbajtësve protetike) nga titanit. Përveç kësaj, tekniku dentar i ka vendosur dhëmbët (si për protezat totale) në shabllonet e kafshimit (**Figura 6**), të cilët më pas janë skenuar në skenerin laboratorik (**Figura 7**). Me këtë janë fituar informata të dobishme (pas skanimit të radhitjes provuese të dhëmbëve), jo vetëm për lartësinë e të tretës së poshtme të fytyrës, por edhe për pamjen estetike të punimit të ardhshëm protetik, për dizajnin e skeleteve të ardhshme të titanit (dhe hapësirës së kontrolluar për trashësinë e qeramikës së shtresuar) (**Figura 8**). Përveç skanimit të radhitjes provuese, në modelet e punës janë vendosur dhe skenuar „scan body-it“ dhe “kësulëzat për skanim” (**Figura 9**), që të përfitohen modelet virtuale të punës dhe



Figura 5 Raporti vertikal dhe horizontal-shabllonet e kafshimi.



Figura 6 Prova e radhitjes së dhëmbëve në gojën e pacientit - raportet ndërnofullore, përzgjedhja e abatmenteve, dizajni i skeletit të titanit, estetika.

pozita e saktë e implanteve të vendosura. Tekniku dentar (ekziston mundësia që këtë ta bëjë edhe klinicisti, në gojën e pacientit), zgjedh (këndin e abatmentit, lartësinë gingivale të abutmentit) dhe vendos konstruksionet me shumë njësi (multi-unit), në modelet e punës (**Figura 10**), të cilat përdoren kur të punohen urat fikse të retinuara me vida (për dallim nga punimet fikse të çimentuara). Konstruksionet e përzgjedhura me shumë njësi, klinicisti duhet t'i provojë në gojën e pacientit. Procesi i skanimit me skanerin laboratorik vazhdon me skanimin e shumë njësive të vendosura në modelet e punës (**Figura 11**). Në skanimin virtual të konstruksioneve me shumë njësi, dizajnohet skeleti për konstruksionet e ardhshme të printuara nga titani, të urave fikse. Në **Figurën 12** dhe **Figurën 13** është paraqitur dizajni softuerik (programi exocad), për secilën nofull, i skeleteve të ardhshme të titanit, të



Figura 7 Skaneri laboratorik.



Figura 8 Skenimi në fazën e provës së punimit.



Figura 9 Scan body në modelet virtuale të punës.

retinuara me vida, në konstruksionin shumë njësi. Përndryshe, programi exocad, ka mundësi të rregullojë të gjitha situatat e skanuara (modelet e punës, raportin



Figura 10 Modelet e punës (i sipërmi dhe i poshtmi) –konstruksionet me shumë-njësi.

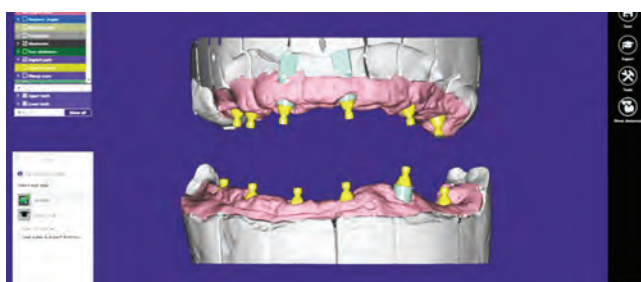


Figura 11 Skenimi i konstruksioneve me shumë njësi në modelet virtuale të punës.

ndërnofullor, pozitën e implanteve (scan body), radhitjen e dhëmbëve, formën e gingivës, pozitën e konstruksioneve me shumë njësi, trashësinë e qeramiks së shtresuar, dizajnin e skeletit të konstruksionit protetik, etj.. Në Figurën 12 dhe 13 shihen kunjat e verdhë, që paraqesin vendet hyrëse për vidat, me të cilat retinohen urat fikse titan-qeramike, mbi implante. Pas përfundimit të dizajnit të skeletit nga titani, vijon procedura e printimit në printerin 3D, i cili përdor pluhurin e metalit (titanin, por mundet edhe kobalt-kromin), me teknikën e adicionimit (bashkimi me laser), për përfitimin e skeletit nga titani, të urave fikse. Më pas, skeletet nga titani u përpunuan mekanikisht (**Figura 14**) nga tekniku dentar, që të arrihet shtrirja e saktë e skeletit të printuar të titanit, në abatmentet shumë njësi, të vendosura në gojën e pacientit (**Figura 15** dhe **Figura 16**).

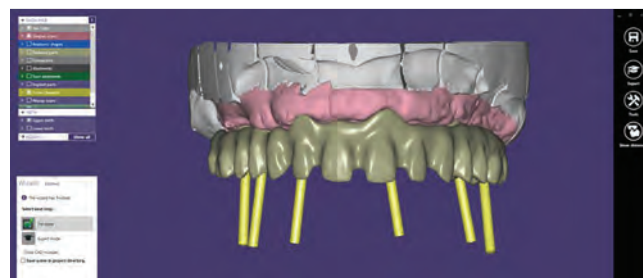


Figura 12 Dizajni i skeletit nga titani – në maksillë.

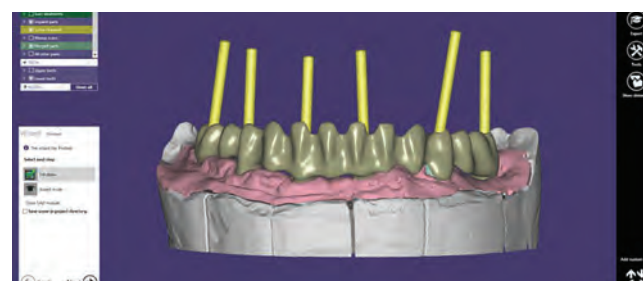


Figura 13 Dizajni i skeletit nga titani – në mandibulë.



Figura 14 Pamja e skeleteve të urave fikse të punuara nga titani.

Pas provës (përshtatjes pasive) së skeletit të titanit në gojën e pacientit (në shumë njësitë e vendosura më parë), tekniku dentar aplikoi qeramikën e shtresuar në skeletet e titanit.

Në **Figurën 17** paraqitet pamja e dhëmbëve të ardhshëm në artikulatorin dentar, në fazën para pjekjes së qeramiks. Fortësia dhe cilësia e lidhjes midis titanit dhe qeramiks është përmirësuar me përdorimin e një lloji të ri të qeramiks së shtresuar, me temperaturë jashtëzakonisht të ulët të pjekjes, që nuk i kalon 850 °C. Përkundër temperaturave më të ulëta të pjekjes, qeramikat e reja kanë veti të kënaqshme mekanike dhe estetike.



Figura 15 Rikonstruktionet me shumë njësi, *in situ*, në gojën e pacientit.



Figura 17 Shtresimi i qeramikës—situata në artikulator.



Figura 16 Prova e skeletit të printuar të titanit, të fiksuar me vida.

Në **Figurën 18** dhe **Figurën 19** është paraqitur pamja përfundimtare e urave të printuara titan-qeramike, të retinuara me vida, në implantet dentare. Ato karakterizohen me një pamje estetike të pranueshme, përshtatje të shkëlqyer në abatmentet me shumë njësi, si dhe me pesë më të vogël të konstrukcionit protetik, krahasuar me qeramikën e oksid-zirkonit. Sa i përket shfaqjes së komplikimeve teknike (thyerja e skeletit, thyerja ose copëtimi i qeramikës, lirimi i vidës, thyerja e implantit, etj.) dhe komplikimeve biologjike (mukoziti, periimplanti), të këtyre punimeve mbi implantet, duhen pritur dhe përcjelluar (në funksion), sepse bëhet fjalë për një teknologji të re, që ka nevojë për përmirësime shtesë.

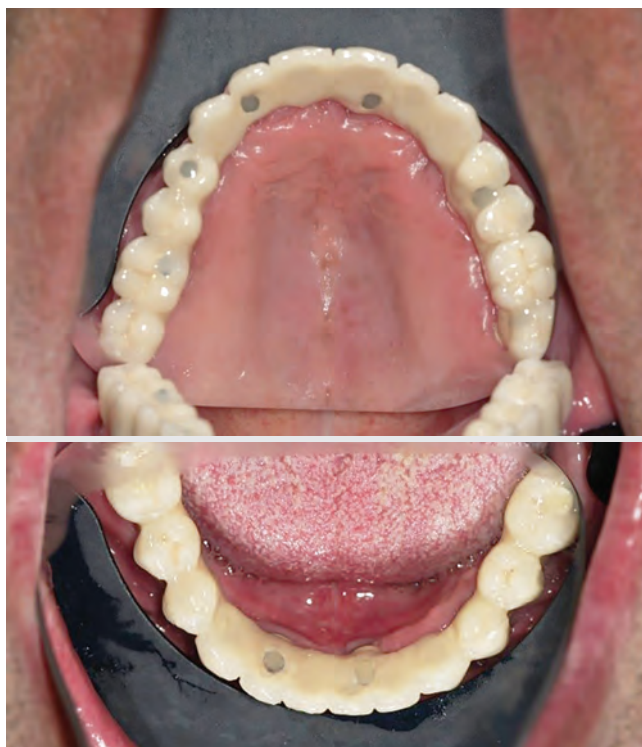


Figura 18 Urat e përfunduara fikse titan-qeramike, të mbështetura mbi implantet dentare, pamja okluzale.



Figura 19 Pamja frontale e urave të përfunduara titan-qeramike.

Përfundimi

Titani dhe aliazhet e titanit për përfitimin e implanteve dentare dhe punimeve protetike, karakterizohen nga vetitë e shkëlqyera të biokompatibilitetit, rezistencë ndaj korrozionit, përçueshmëri të ulët termike, fortësi, densitet të ulët, peshë të lehtë, shije neutrale, dukshmëri të mirë me rreze X dhe çmim të arsyeshëm. Pavarësisht përparësive të përmendura të këtij biomateriali, arsyeja e aplikimit të tij të rrallë në praktikën klinike, krahasuar me aliazhet tjera jofisnike, është problemi i arritjes së një lidhjeje cilësore midis konstruksionit bazë të bërë nga titani dhe qeramiksë së shtresuar, si dhe proceseve të ndërlikuara dhe të shtrenjta të prodhimit. Kjo arrihet me përdorimin e qeramiksë së re të shtresuar, me temperaturë më të ulët të pjekjes. Karakteristikat e dobëta të titanit si, moduli i ulët i elasticitetit, pika e lartë e shkrirjes dhe reaktiviteti ekstrem i materialit të shkrirë me oksigjenin, kërkojnë ndryshime në teknologjinë e përfitimit dhe përpunimit të titanit, dhe inkurajojnë zhvillimin e teknologjive të reja si sistemi i printimit tredimensional. Në stomatologji, kjo nënkupton krijimin e modeleve virtuale në sistemin CAD, dhe pastaj krijimin e tyre në printer tredimensional CAM. Përparësitë e printimit 3D janë, pasqyra e qartë në rrjedhën e procesit të dizajnit, zbulimi më i lehtë dhe më i hershëm i gabimeve të mundshme dhe korrigjimi më i shpejtë dhe më efikas i tyre, koha më e shkurtër e punimit, kostoja më e ulët dhe kontrolli më i mirë i cilësisë së punimit.

Literatura

- Dawood A, Marti Marti B, Sauret-Jackson V, Darwood A. 3D printing in dentistry. *Brit Dent J.* 2015;219:521-9.
- Haag P, Nilner K. Bonding between titanium and dental porcelain: A systematic review. *Acta Odontol. Scand.* 2010;68:154-64.
- Štetić S. Printani titan-keramički protetski rad nošen dentalnim implantatima. Diplomski rad. Zagreb: Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2018.
- Viskić J. Utjecaj obrade površine titana dobivenog metalurgijom praha na veznu čvrstoću s obložnom keramikom. Doktorski rad. Zagreb: Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2015. 169.
- Wimpenny DI, Pandey PM, Jyothish Kumar L, editors. *Advances in 3D printing and additive manufacturing technologies.* Singapore: Springer; 2017. 186.

Analiza e shablloneve të kafshimit në artikulator

Sanja Stefancic, Mirela Maver Biscanin

Autorë

Sanja Shtefançiq

Stomatološka poliklinika Zagreb, Perkovec 3, 10000, Zagreb, Kroaci

Mirela Maver Biscanin

Stomatološka poliklinika Zagreb, Perkovec 3, 10000, Zagreb, Kroaci

Për korrespondencë

Sanja Shtefançiq

sanja.stefancic@marisadent.hr

ABSTRACT

Loss of vertical dimension of occlusion occurs when the patient loses height between the maxilla and mandible. The reproduction of the new prosthetic surface, the new vertical dimension, and automatically the horizontal dimension due to rehabilitation is one of the most challenging phases in rehabilitation. The importance of registration, transfer to the articulator, and analysis is described in this review paper.

ABSTRAKT

Humbja e dimensionit vertikal të okluzionit ndodh kur pacienti humb lartësinë midis maksillës dhe mandibulës. Riprodhimi i sipërfaqes së re protetike, dimensionit i ri vertikal dhe automatikisht dimensionit horizontal, është një nga fazat më sfiduese të rehabilitimit. Në këtë punim përshkruhet rëndësia e regjistrimit, transferimit në artikulator dhe e analizës.

Fjalët kyçe: metoda me gjilpërën incizale, shabllonet e kafshimit, artikulatorët, harku i fytyrës.

Hyrje

Me analizën e shablloneve të kafshimit, në artikulator, fitohet një pasqyrë më e mirë për planifikimin e vendosjes së dhëmbëve artificialë. Për t'u orientuar më mirë në hapësirën "boshe" intraorale (**Figura 1**), është e nevojshme që, shabllonet tanimë të përshtatura dhe të fiksuara (**Figura 2**), të shënuara dhe të adaptuara (në modelin e punës), të fiksohen në artikulator. Modelet e punës, nga gjipsi, mund t'i bartim në artikulatorin me vlera mesatare të këndit sagjital të pjerrësisë së kondilit dhe këndit të Benettit, përmes harkut të fytyrës ose montimit të shpejtë, me të ashtuquajturën gjilpërën incizale. Pastaj, bëhet analiza e shablloneve të kafshimit (bartja e informatave të shënuara, nga shabllonet në modelet e punës, analiza e vijës interalveolare, përzgjedhja e dhëmbëve dhe përcaktimi i vendosjes së dhëmbëve anësorë). Me sistematizimin e procedurave të përmendura lehtësojmë punën dhe zvogëlojmë mundësinë e gabimeve dhe improvizimeve në punë. Analiza e shablloneve të kafshimit konsiderohet si një qasje fillestare serioze dhe me përgjegjësi, në të gjitha rehabilitimet orale komplekse.



Figura 1 Hapësira e zbrazët intraorale.



Figura 2 Cilindrat e kafshimit të përshtatur, por të pashënuar në gojë.

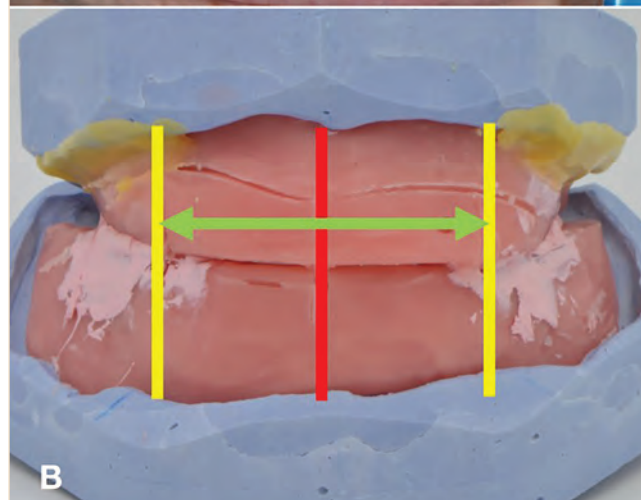
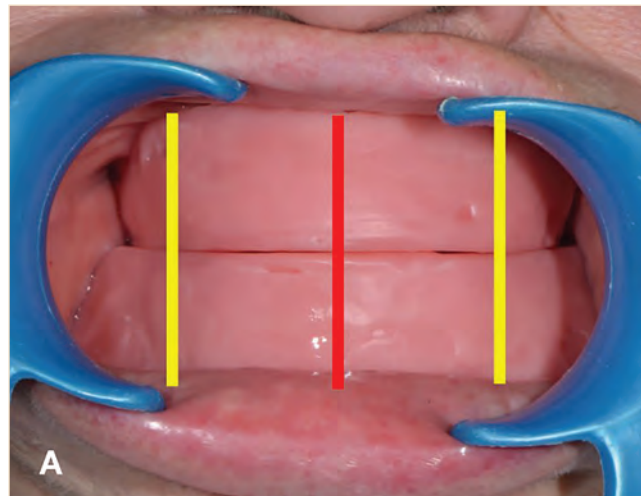


Figura 3 Cilindrat e kafshimit të përshtatur në gojë. **A**–Situata në gojë. **B**–Cilindrat e kafshimit të përshtatur dhe të shënuar në modelin e punës.

Qëllimi i punimit

Shabllonet e kafshimit, të përshtatur dhe të fiksuar në modelin e punës, montuara në artikulator, imitojnë bazën dhe dhëmbët në protezat e ardhshme (**Figura 3, A dhe B**). Vendosja e dhëmbëve përcakton pozitën dhe formën e muskujve mimikë, faqeve dhe buzëve në qetësi dhe gjatë turrjes. Vendosja e dhëmbëve ndikon gjithashtu në pamjen e përgjithshme të fytyrës dhe siguron funksionin e humbur të përtpjes. Punimi i protezave totale kërkon bashkëpunim cilësor ndërmjet stomatologut, pacientit dhe teknikut dentar, ndërsa rezultati i fituar është, pamja estetike natyrale e dhëmbëve dhe morfologji funksionale e përdorshme, e dhëmbëve anësorë (**Figura 4**).



Figura 4 Rezultati përfundimtar. Proteza totale.

Përshkrimi i procedurës

Bartja e modeleve të punës me shabllonet e fiksuara të kafshimit, kryhet me përdorimin e harkut të fytyrës ose me montim mesatar me të ashtuquajturin montimi me gjilpërën incizale. Montimi me gjilpërën incizale kryhet në disa hapa: së pari, goma elastike vendoset në thellimet e artikulatorit, nën gjilpërën incizale, që vendoset në te-hun e cilindrit të sipërm. Modelet pozicionohen në mes të pllakës së sipërme (*splitex*) të artikulatorit, ku përafërsisht pozicionohet molari i parë i sipërm. Baza stabilizuese, që shërben për pozicionim, mund të jetë nga silikonit me konzistencë të fortë (ose nga plastelina), sepse kështu është mjaft e fortë dhe përshtatet mirë në modelet e punës (Figura 5). Në fund, me letër artikuluese (8 µm), kontrollojmë nëse kunji incizal prek pllakën incizale dhe nëse është përshtatur në vlerën zero. Pas vendosjes në artikulator, e përshtasim atë në përputhje me vlerat mesatare të pjerrësisë sagjitate të kondilit (varësisht nga mbulimi i dhëmbëve të përparmë, që përcakton klasën skeletore). Te klasa skeletore I (normo-okluzioni), pjerrësia sagjitale e kondilit është 30–35°.

Të pacientët me dhëmbë, me klasën skeletore II, pjerrësia sagjitale e kondilit rritet, ndërsa te pacientët me klasën skeletore III, zvogëlohet. Këto janë vlerat e interpretimit të këndeve, sipas rrafshit horizontal të Camper-it, sipas të cilit, në praktikën e sotme përshtaten shumica e harkëve të fytyrës (Figura 6). E përshtatur dhe e analizuar në

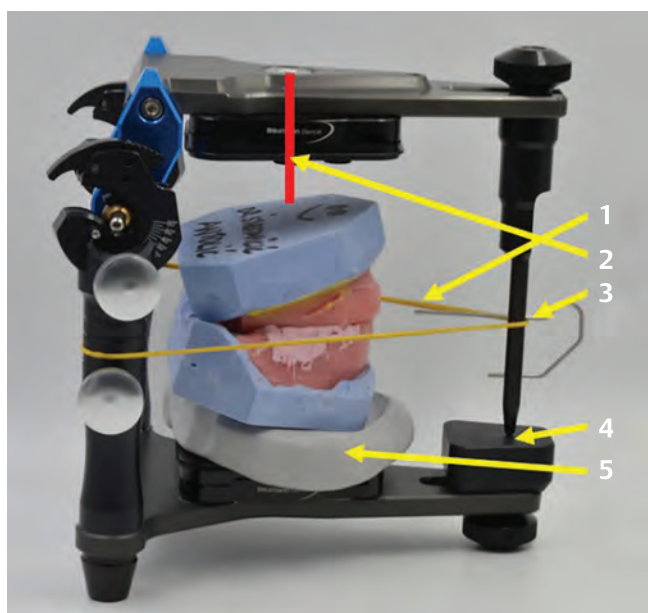


Figura 5 Monitimi me gjilpërë incizale. 1–Goma elastike në vendet e thelluara; 2– Mesi i pllakës së sipërme; 3– Gjilpëra incizale; 4–Verifikimi i vendosjes së kunjit incizal; 5–Silikoni me konzistencë të fortë;

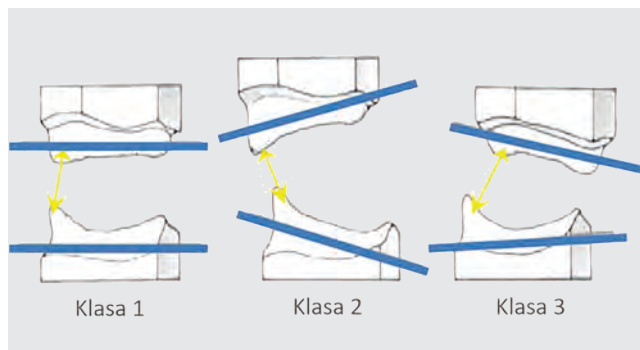


Figura 6 Klasat e ndryshme skeletore.

këtë mënyrë, kjo lehtëson shumë vendosjen e dhëmbëve, veçanërisht në disa klasa specifike skeletore. Me bartjen e informatave të shënuara, nga shabllonet e kafshimit (vija e mesit, gjerësia e bazës së hundës, vija e buzëqeshjes) në modelet e punës (të cilat gjithashtu shënohen me pika dhe vija bazë) (Figura 7), përcaktojmë dhe zgjedhim gjerësinë e dhëmbëve të përparmë. Gjerësia e bazës së hundës (majat reciproke të kaninëve), shënohen në shabllonin e sipërm të kafshimit dhe kështu përcaktohet gjerësia e dhëmbëve të përparmë të sipërm (Figura 8). Pozita e cilindrit të sipërm të kafshimit, përcakton vendosjen e incizivëve qendrorë sipas pozitës së papillës. Tehet incizale janë të vendosura në një distancë prej rreth 7 mm, përpara mesit të papillës incizive, ndërsa cingulumet e dhëmbëve janë në nivel me të. Sipërfaqet labiale të dhëmbëve të sipërm të përparmë mbështesin tonusin e buzës së sipërme, ndërsa tehet incizale të incizivëve qendrorë sigurojnë konturin e buzës së sipërme. Në rastet kur pjesa frontale e premaksillës është shumë e resorbuar, kur mukozja është e lëvizshme, duhet t'i kushtohet më shumë vëmendje radhitjes, për shkak të mbështetjes së buzës.

Në fund, analizohen vijat interalveolare (Figura 9) në pjesën e pasme të anës së majtë dhe të djathtë (që përcaktojnë hapësirën neutrale dhe vendosjen e ardhshme të dhëmbëve anësorë: klasike, të lingualizuar dhe të kryqëzuar, në nofullën e poshtme jashtëzakonisht të resorbuar). Modelet e analizuar në këtë mënyrë, në disa situata specifike të klasave skeletore, lehtësojnë vendosjen e dhëmbëve anësorë. Me analizën e shablloneve të kafshimit përfundon kjo fazë e punës klinike dhe laboratorike. Pas kësaj vazhdohet me radhitjen e dhëmbëve.

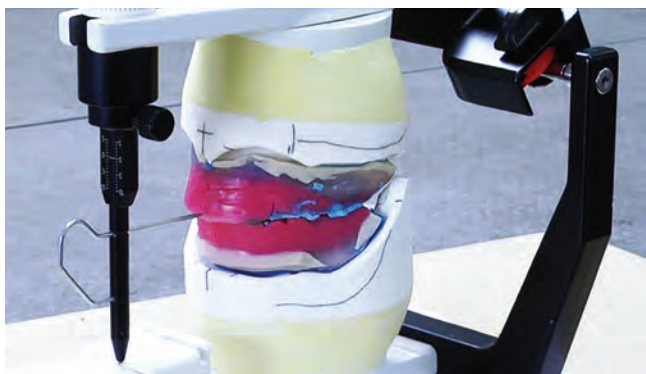


Figura 7 Shabllonet e kafshimit në artikulator në modelet e shënuara të punës.



Figura 8 Përcaktimi i formës së dhëmbëve të përparmë. Burimi: <https://www.vita-zahnfabrik.com/en/vita-physiodens-anterior-47814,27568.html>

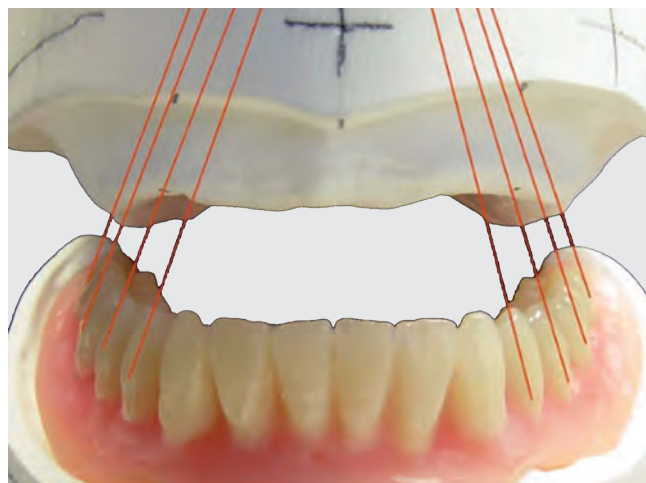


Figura 9 Vijat interalveolare midis modelit të sipërm dhe të poshtëm, të cilat përcaktojnë vendosjen e dhëmbëve anësorë. Burimi: <https://www.vita-zahnfabrik.com/en/vita-physiodens-anterior-47814,27568.html>

Literatura

End E. Physiological Occlusion of Human Dentition Diagnosis & Treatment. 1st ed. Planegg:Verlag Neuer Merkur GmbH; 2006.

Jiro A, Kyoko K, Koji S. Mandibular Suction-Effective Denture and BPS: A Complete Guide : 4 Steps from Start to Finish. 1st ed. Japan: Quintessence Publishing; 2012.

Martinovic i sur. Totalna zubna proteza, Beograd: Donat Graft; 2014.

Suvin M. Totalna proteza. Sedmo izdanje. Zagreb: Školska knjiga; 1988.

Efekti-X dhe domosdoshmëria për trajtim të sërishëm ortodontik

Krenare Agani, Genta Agani Sabah, Korab Agani, Jeta Kiseri Kubati, Arijeta Sllamniku

Autorë

Krenare Agani

Klinika Private Ortodontike “Zahnspangen Paradies”, Zweibrücken, Pirmasens, Gjermani

Genta Agani Sabah

Universiteti Tinaztepe, Izmir, Turqi

Korab Agani

Klinika Private Ortodontike “Zahnspangen Paradies”, Zweibrücken, Pirmasens, Gjermani

Jeta Kiseri Kubati

Klinika Private Stomatologjike “Confident”, Prishtinë, Kosovë

Arijeta Sllamniku

Kolegji i Shkencave Mjekësore “Rezonanca”, Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë

Krenare Agani

krenare.agani@gmail.com

ABSTRACT

The X-effect, also commonly known in contemporary literature as the “Twist effect” or “Wire syndrome”, presents the occurrence of sudden and unwanted movement on retainer bonded teeth. The X-effect is associated with additional complications to the teeth and periodontium that develop as a result. This paper presents the clinical retreatment of a patient who presented himself with an X-effect, 11 years after the completion of the previous orthodontic treatment. Although more research is required, application of certain orthodontic treatment methods and forces which doesn't exceed the biological limits of the tooth movement and passive adaptation of the retainer, could minimize the incidence of these complications.

ABSTRAKTI

Efekti-X, i njohur në literaturë me emërtimet “*twist effect*” apo “sindroma e telit”, paraqet dukurinë e lëvizjes së papritur dhe të padëshiruar të dhëmbëve me retinues fiks. Efekti-X shoqërohet me ndërlikime shtesë në denticion dhe parodontium. Ky artikull paraqet një rast klinik të trajtimit të efektit-X të shfaqur te një pacient, i cili lajmërohet për ritrajtim pas një trajtimi ortodontik 11 vite më parë. Ndonëse kërkohen hulumtime të mëtejme për të evituar paraqitjen e këtij fenomeni, aplikimi i teknikave dhe forcave ortodontike që nuk tejkalojnë limitet biologjike të lëvizjes së dhëmbëve si dhe adaptimi pasiv i retinuesit fiks në modele gipsi, mund të minimizojnë mundësinë e shfaqjes së këtyre komplikimeve.

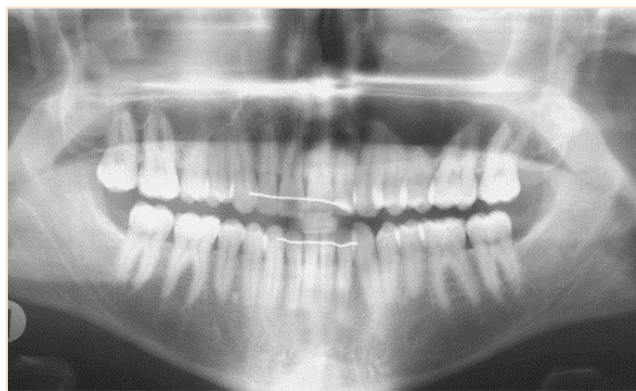
Hyrje

Pas përfundimit të trajtimit ortodontik, shpeshherë në sipërfaqen orale të dhëmbëve të sipërm dhe të poshtëm frontalë, ngjiten retinuesit fiksë, për të ruajtur stabilitetin e rezultateve dhe evituar recidivin. Në përgjithësi, retinuesit fiksë e mbajnë stabil pozitën e dhëmbëve për një periudhë të gjatë kohore. Mirëpo, në disa raste ndodh që retinuesi fiks në mes të dhëmbëve të këputet ose edhe të shkëputet nga sipërfaqet e dhëmbëve dhe të shkaktojë lëvizje të padëshirueshme të dhëmbëve. Qysh në vitin 1992, Pizzaro me bp. raportuan për paraqitjen e problemit të lëvizjes së dhëmbëve duke qenë retinuesi fiks intakt dhe i ngjitur për dhëmbë [1]. Ky fenomen më vonë u quajt efekti-X, pasi që lëvizja inklinuese e kurorave dhe rrënjëve të dhëmbëve afër njëri tjetrit ishin në drejtime të kundërta duke formuar mes vete shkronjën “X”. Në literaturë poashtu përdoren edhe emra tjerë për të përshkruar këtë fenomen, si p.sh. “sindroma e telit” (*twist effect*) [2, 3].

Qëllim i këtij punimi ka qenë prezantimi i një rasti të ritrajtuar si pasojë e recidivit të trajtimit ortodontik dhe paraqitjes së efektit-X.

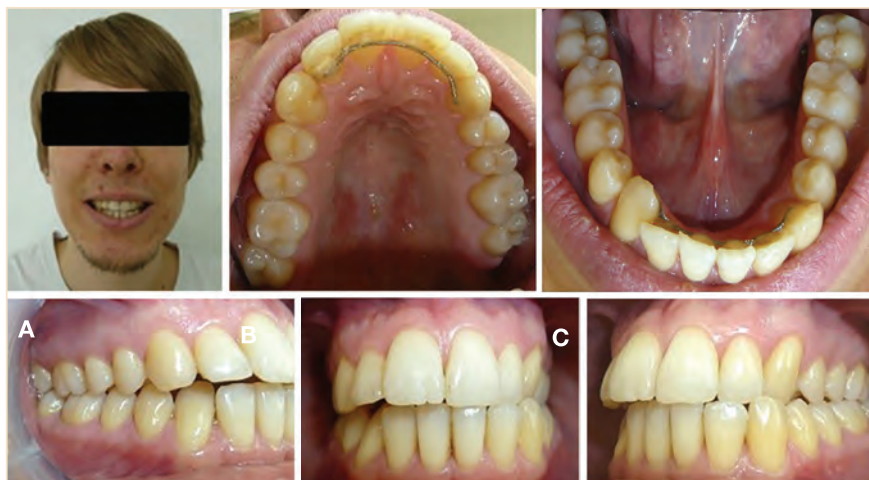
Përshkrimi i rastit

Pacienti mashkull, 28 vjeç, lajmërohet për vizitë konsultuese ortodontike pas trajtimit të përfunduar ortodontik 11 vite më parë, për shkak të lëvizjes së padëshiruar të dhëmbëve. Në nofullën e sipërme retinuesi fiks mungon te dhëmbi 13 dhe është i ngjitur vetëm në dhëmbët 12-23. Në nofullën e poshtme retinuesi fiks është intakt dhe i ngjitur për sipërfaqet orale të dhëmbëve 33-43. Në ekzaminim klinik dhëmbët 22 dhe 23 janë në kafshim të kundërt. Dhëmbët 23 dhe 43 e kanë shumë të theksuar inklinimin oral të kurorës, kurse dhëmbët 21, 22 dhe 23 kanë inklinime të ndryshme të kurorave në raport me njëri tjetrin. Dhëmbi 32 është i inklinuar në drejtim labial, kurse dhëmbi 33 në drejtim oral, duke formuar mes vete shkronjën "X" (**Figura 1**). Vlerat e analizës cefalometrike tregojnë për një raport mezial skeletor dhe rritje vertikale me tendencë për kafshim të hapur. Në radiografinë panoramike nuk vërehen ndryshime patologjike. Të gjithë molarët e tretë janë ekstrahuar (**Figura 2-3**). Trajtimi ortodontik me aparat fiks fillon pas planifikimit të detajuar dhe largimit të retainerëve. Në sipërfaqet okluzale të molarëve të parë dhe të dytë mandibularë janë vendosur ngritje të kafshimit me kompozit, për të lehtësuar korrigjimin e kafshimit të kundërt (**Figura 4**). Për të përshpejtuar korrigjimin e torkut në dhëmbin 23, pas fazës së nivelimit, në harkun .016 x .022 SS është përforcuar susta Warren, e cila, kur aktivizohet bën shtypje në të tretën cervikale të dhëmbit duke e shtyer rrënjën në drejtim palatinal (**Figura 5**). Në raste kur rrënja duhet të lëvizë në drejtim labial, atëherë susta Warren [4] rrotullohet për 180° duke bërë në këtë mënyrë shtypje në tehuin incizal.

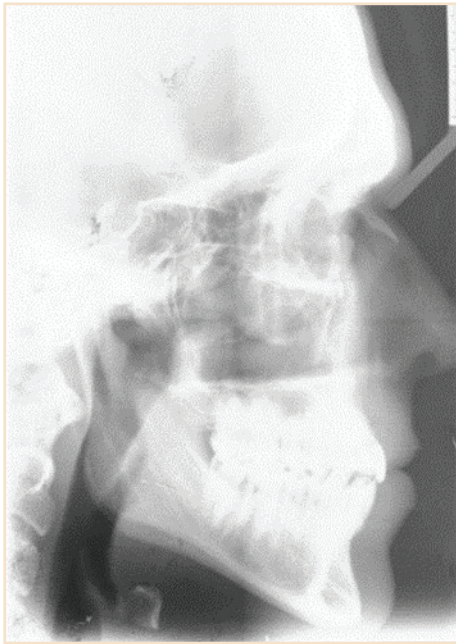


► **Figura 2** Radiografia panoramike para trajtimit.

Pozita përfundimtare e rrënjëve përcaktohet nga vlera e torkut në përshkrimin që e kanë breketat varësisht nga sistemi që përdoret. Në rastin tonë, breketat në dhëmbët 13 dhe 23 janë rrotulluar për 180°. Në këtë mënyrë, breketi me vlerë torku -7° kur rrotullohet bëhet +7°, duke lëvizur kështu rrënjën në drejtim palatinal. Korrigjimi i raportit ndërnofullor në drejtim sagjital dhe vertikal është bërë me anë të elastikëve të klasës III, të cilët janë aplikuar nga vet pacienti (nga premolarët e dytë maksillarë në kaninët mandibularë). Trajtimi ortodontik ka zgjatur 20 muaj (**Figura 6**). Për të siguruar stabilitetin e trajtimit ortodontik dhe për të evituar çdo lëvizje të mundshme të dhëmbëve në të ardhmen, përpos aparateve retinuese mobile në të dy nofullat (Hawley), janë vendosur përsëri retinuesit fiksë në sipërfaqet orale të dhëmbëve frontalë, të cilat janë adaptuar paraprakisht tërësisht pasiv, në modele të gipsit, për të evituar çdo lëvizje të mundshme



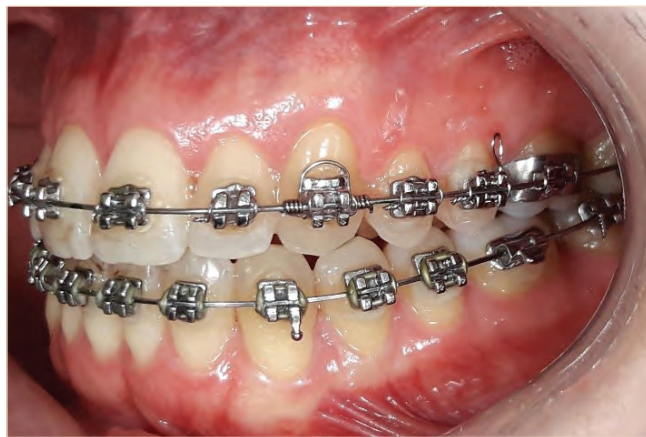
► **Figura 1** Gjendja para trajtimit të dytë ortodontik. A–Pamja e jashtme e fytyrës. B– Pamje e dhëmbëve të nofullës së sipërme. C–Pamje e dhëmbëve të nofullës së poshtme. D–Okluzioni djathtas. E–Okluzioni përpara. F–Okluzioi majtas.



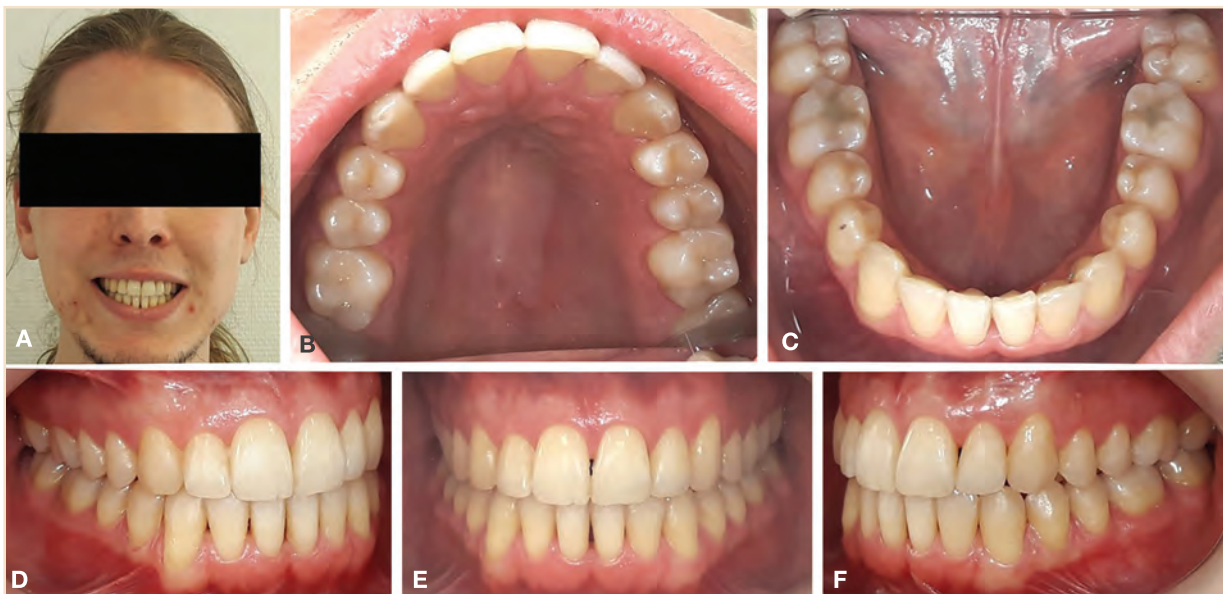
► **Figura 3** Radiografia cefalometrike para trajtimit.



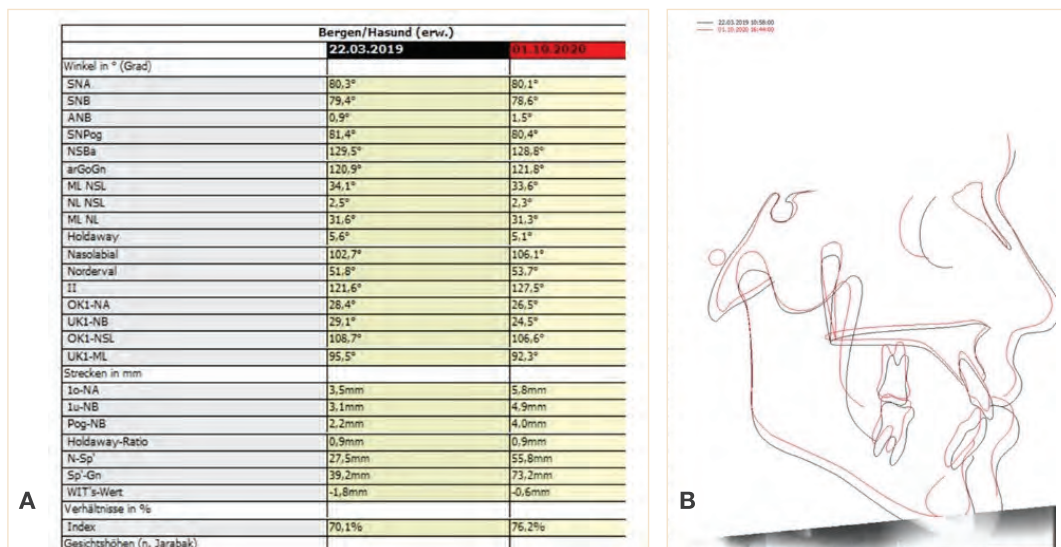
► **Figura 4** Aplikimi i kompozitit në sipërfaqet okluzale të molarëve për ngritje të kafshimit.



► **Figura 5** Aplikimi i sustës Warren në dhëmbin 23.



► **Figura 6** Përfundimi i trajtimit ortodontik. A-Pamja e jashtme e fytyrës. B- Pamje e dhëmbëve të nofullës së sipërme. C-Pamje e dhëmbëve të nofullës së poshtme. D-Okluzioni djathtas. E-Okluzioni përpara. F-Okluzioi majtas.



► **Figura 7** Superponimi i radiografive cefalometrike para dhe pas trajtimit ortodontik.

A–Të dhënat digjitale tabelare. B–Superponimi digjital i imazheve të gjendjes para dhe pas trajtimit.

në të ardhmen. Superponimi i radiografive cefalometrike para dhe pas trajtimit ortodontik tregon përmirësim të dukshëm në raportin ndërnofullor sagjital, si dhe retrudimin e incizivëve mandibularë (Figura 7).

Diskutimi

Shkaktarët që mund të ndikojnë në paraqitjen e këtij fenomeni ende janë të paqartë. Shumë publikime e raportojnë si shkaktar të mundshëm kontaktin e mangët në mes të retinuesit fiks dhe ngjitesit, formën morfologjike trapezoide të kurorës së dhëmbëve, përbërjen, fortësinë dhe elasticitetin e retinuesit fiks, formën e retinuesit (e rrumbullakët apo drejtkëndëshe), kontaktet traumatike ose parakontaktet në mes të dhëmbëve, si dhe pozitën ku është ngjitur retinuesi fiks në sipërfaqet orale [5–7]. Në shumicën e rasteve, efekti-X paraqitet gjatë pesë viteve të para pas vendosjes së retinuesit fiks, gjë që tregon domosdoshmërinë e vizitave të rregullta pas përfundimit të trajtimit ortodontik [3]. Kështu, mund të intervenohet me kohë, që të mos vijë deri te përkeqësimi i gjendjes.

Përfundimi

Adaptimi paraprak në mënyrë pasive i retainerëve në modele gipsi mund të shmangë efektin jatrogjen të retainerëve dhe paraqitjen e lëvizjeve inklinuese të dhëmbit duke siguruar në këtë mënyrë stabilitet afatgjatë.

Po ashtu, duhet të shmanget ekspansioni i tepruar i harqeve dentare gjatë trajtimit ortodontik pasi që nuk garanton stabilitet dhe mund të rezultojë me recidiv dhe paraqitjen e efektit-X. Sidoqoftë, nevojiten hulumtime të mëtejme në të ardhmen për të evituar shfaqjen e efektit-X.

Literatura

- [1] Pizarro K, Jones ML. Crown inclination relapse with multiflex retainers. J Clin Orthod. 1992; 26(12):780-2.
- [2] Kucera J, Streblow, J, Marek, I, Hanzelka, T. Treatment of Complications Associated with Lower Fixed Retainers. J Clin Orthod. 2016; 50(1):54–59.
- [3] Charavet C, Vives F, Aroca S, Dridi SM. “Wire Syndrome” Following Bonded Orthodontic Retainers: A Systematic Review of the Literature. Healthcare (Basel). 2022;10(2):379.
- [4] Bernstein L. Root torque with Warren springs. J Clin Orthod. 1971;5(3) 167-169.
- [5] Raiman JV, Bourauel CP, Keilig L. Der X-Effekt als unerwartete Komplikation nach Retainerklebung. Kieferorthopädie Nachrichten. 2018; (4):1-10
- [6] Pazera P, Fudalej P, Katsaros C. Severe complication of a bonded mandibular lingual retainer. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2012;142(3):406-9.
- [7] Katsaros C, Livas C, Renkema A.M. Unexpected complications of bonded mandibular lingual retainers. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. 2007;132:838–841.

Trajtimi konservativ jokirurgjik i sëmundjeve parodontale

Mirlinda Sopi Krasniqi, Kastriot Meqa

Autorë

Mirlinda Sopi Krasniqi

Klinika e Parodontologjisë dhe Mjekësisë Orale, Qendra Klinike Stomatologjike Universitare e Kosovës, Fakulteti i Mjekësisë, Prishtinë, Kosovë.

Kastriot Meqa

Klinika e Parodontologjisë dhe Mjekësisë Orale, Qendra Klinike Stomatologjike Universitare e Kosovës, Fakulteti i Mjekësisë, Prishtinë, Kosovë.

Për korrespondencë

Mirlinda Sopi Krasniqi

mirlinda.sopi@gmail.com

ABSTRACT

The primary goal of periodontal therapy is to prevent inflammation and maintain a healthy and functional periodontium. The degree of pathological changes in the periodontium mainly affects the choice of the therapeutic method and the success achieved. Non-surgical removal of plaque and calculus is part of the initial phase of management of patients with gingivitis and periodontitis. The therapy consists in the mechanical removal of supra and subgingival plaque deposits, motivation of the patient and instructions for oral hygiene. In this paper, four clinical cases of treatment of periodontal inflammation with curettage of periodontal pockets are presented. Non-surgical treatment is effective in treating periodontal disease. It should always be the first therapy undertaken. Currently, the literature suggests that the use of laser and modern methods for modulating the host response are effective in preventing periodontal inflammation, but however, nothing will replace instrumentation during closed curettage. This has not changed over thousands of years and is unlikely to change.

ABSTRAKTI

Qëllimi primar i terapisë parodontale është menjanimi i inflamacionit dhe mbajtja e një parodonciumi të shëndoshë e funksional. Në zgjedhjen e metodës terapeutike dhe në suksesin e arritur kryesisht ndikon shkalla e ndryshimeve patologjike në parodoncium. Heqja jokirurgjike e pllakut dhe gurëve është pjesë e fazës fillestare të menaxhimit të pacientëve me gingivit dhe periodontit. Terapia konsiston në heqjen mekanike të depozitimeve të pllakut supra dhe subgingivale motivimin e pacientit dhe udhëzime për higjienë orale. Në këtë punim janë paraqitur katër raste klinike të trajtimit të inflamacionit periodontal me kiretazhë të xhepave parodontal. Trajtimi jokirurgjikal është efektiv në trajtimin e sëmundjes parodontale. Ajo duhet të jetë gjithmonë terapia e parë e ndërmarrë. Aktualisht, literatura sugjeron që përdorimi i laserit dhe metodave moderne për modulimin e përgjigjjes së nikoqirit janë efektive në menjanimin e inflamacionit periodontal, por sidoqoftë, asgjë nuk do të zëvendësojë instrumentimin gjatë kiretazhës së mbyllur. Kjo nuk ka ndryshuar gjatë mijëra viteve dhe nuk ka gjasa të ndryshojë.

Fjalët kyçe: terapia jokirurgjike parodontale, parametrat parodontalë, kiretazha e xhepave parodontalë.

Hyrje

Periodontiti është sëmundje progresive dhe degjenerative e parodontiumit. Në gingivë, gjatë periodontitit zhvillohen procese inflamatorë të tipit eksudativ dhe proliferativ, e përcjellur me ndryshime atrofike dhe degjenerative [1]. Klinikisht, sëmundja karakterizohet me ecuri kronike dhe me periudha të riakutizimit. Manifestimi klinik është i përcjellë me: inflamacion të gingivës, atrofi të gingivës, formim të xhepave parodontalë, eksudat qelbësor, konkretë subgingivale në sipërfaqen e rrënjës së dhëmbit, luhatje të dhëmbit dhe migrim patolgjik [2]. Xhepi parodontal është simptoma patognomonike e periodontitit e shkaktuar me thellimin e sulkusit gingival, nga shkatërrimi i indit parodontal [3]. Baza e terapisë parodontale është menaxhimi jokirurgjik. Trajtimi parodontal mund të bëhet përmes procedurave jokirurgjike dhe kirurgjike, por në zgjedhjen e metodës terapeutike dhe në suksesin e arritur kryesisht ndikon shkalla e ndryshimeve patolgjike në parodontium [4]. Faza e parë e trajtimit parodontal mbështetet në eliminimin e inflamacionit, që nënkupton identifikimin dhe mënjanimin e pllakut dhe depozitimeve të tjera, eliminimin e faktorëve që favorizojnë akumulimin e pllakut dental, si dhe motivimin e pacientit për mirëmbajtje të hi-gjienës orale. Kjo fazë quhet terapia bazike parodontale [5]. Faza e dytë e mjekimit të periodontitit përfshin veprimin në xhepat parodontalë përmes kiretazhës me instrumente të përshtatshme, duke përpunuar murin e fortë të xhepit (që e përbën sipërfaqja e dhëmbit), përpunimin e murit të butë (që e përbën pjesa e gingivës së lirë) dhe mënjanimin e përmbytjes së lirë në xhepin parodontal [6, 7].

Përshkrimi i rasteve

Rasti 1 (figura 1, 2)

Pacienti mashkull D.K. paraqitet në klinikë me ankesa për gjakosje të mishrave të dhëmbëve gjatë pastrimit dhe për *fetor ex ore*. Në vizitën e parë është bërë evaluimi i parodontiumit me sondë parodontale përmes indeksve: indeksi i pllakut sipas Greene-Vermilion-it, (IP), indeksi gingival sipas Loe-Sillnes (IG), niveli i epitelit ngjitës (NEN), atrofia e gingivës (AG), thellësia e xhepave parodontalë (THXHP) dhe indeksi i luhatjes së dhëmbit (ILDH). Përmes rëntgenografisë digjitale është planifikuar trajtimi dhe vlerësimi i rezultateve të mjekimit. Klinikisht vërehet inflamacion i theksuar, me hiperplazion gingival kryesisht në zonën e dhëmbëve frontalë në të dyja nofullat. Xhepat parodontalë ishin të thellësisë rreth 4 mm. Në seancën tjetër është realizuar kiretazha e xhepave parodontalë. Një javë pas kiretazhës vërehet përmirësim i indeksit gingival, ndërsa dy javë pas trajtimit vërehet edhe zvogëlim i thellësisë së xhepave parodontalë.



Figura 1 Gjendja para intervenimit



Figura 2 Pamja klinike 1 javë pas trajtimit.

Rasti 2 (figura 3, 4)

Pacienti mashkull A.XH. 25 vjeç paraqitet në klinikë me ankesën e vetme gjakosje e mishrave të dhëmbëve gjatë pastrimit. Klinikisht vërehet higjienë e dobët orale, inflamacion gingival i shoqëruar me shkatërrim periodontal me thellësi rreth 3 mm. Në vizitën e parë është realizuar vlerësimi parodontal përmes indeksve (IP, IG, NEN, AG, THXHP dhe ILDH) dhe aplikimi i terapisë bazike (mënjanimi i depozitimeve të buta dhe të forta). Në vizitën e radhës është aplikuar kiretazha e xhepave parodontalë me instrumente manuale. Në përcjellje një mujore, vërehet përmirësim i të gjithë parametrave klinikë parodontalë (IP, IG, NEN, AG, THXHP dhe ILDH).



Figura 3 Pamja klinike para intervenimit.



Figura 5 Pamja klinike para trajtimit.



Figura 4 Pamja klinike pas dy javëve.



Figura 6 Pamja klinike pas dy javëve.

Rasti 3 (figura 5, 6)

Pacientja N.I. 45 vjeçe, me ankesë për luhatshmëri të dhëmbëve. Në ekzaminim parodontal evidentohet atrofi gingivale e shprehur në zonën e dhëmbëve frontalë të nofullës së poshtme, dëmtime parodontale me thellësi 4–5 mm, dhe luhatshmëri të dhëmbëve frontalë. Pas aplikimit të terapisë bazike dhe kiretazhës së xhepave parodontalë, në përcjelljen dy javore është vërejtur përmirësim i parametrave parodontalë, siç janë: IG, AG dhe ILDH.

Rasti 4 (figura 7, 8)

Pacientja femër R.B., 20 vjeçe, lajmërohet në klinikë me ankesë për skuqje të gingivës dhe defekte estetike. Në ekzaminim vërehet hiperplazi gingivale në zonën frontale në të dyja nofullat. Pas realizimit të terapisë parodontale vërehet përmirësim i të gjithë parametrave parodontalë. Pacientja ishte e kënaqur edhe në aspektin estetik.



Figura 7 Pamja klinike para intervenimit.



Figura 8 Pamja klinike pas 2 javëve të trajtimit.

Diskutimi

Metodat konvencionale të trajtimit parodontal kryesisht janë bazuar në mënjanimin e përmbajtjes patologjike nga xhepi parodontal, përmes ndërhyrjeve jokirurgjike, gjegjësisht kiretazhës së xhepave parodontalë [8, 9]. Kjo procedurë është efektive në përmirësimin e parametrave parodontalë, por edhe në uljen e citokineve inflamatore (IL-1, IL-8) dhe MMP-8 [10].

Përfundimi

Qëllimi i trajtimit parodontal është mënjanimi i plotë i indit patologjik, ruajtja e indit të shëndoshë dhe krijimi i kushteve për mirëmbajtje më efektive të higjienës orale. Trajtimi jokirurgjik parodontal është efektiv në trajtimin e sëmundjes periodontale. Ajo duhet të jetë gjithmonë një ndër trajtimet e para të ndërmarra, edhe pse ka kufizimet e saj. Në të gjitha rastet kur procesi patologjik zhvillohet në vende të papërshtatshme ose xhepat janë të një thellësie të tillë, që përmes kiretazhës nuk mund të mënjanohet indi patologjik, indikohet përpunimi kirurgjik.

Literatura

- [1] Aimetti M. Nonsurgical periodontal treatment. *Int J Esthet Dent* 2014;9:251–267.
- [2] Rajiv Saini, P P Marawar, Sujata Shete and Santosh Saini. Periodontitis, A True Infection. *J Glob Infect Dis*. 2009 Jul-Dec; 1(2): 149–150.
- [3] Muhammad Ashraf Nazir. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2017 Apr-Jun; 11(2): 72–80.
- [4] LeBeau J. Laser technology: its role in treating and managing periodontal disease. *Compend Contin Educ Dent*. 2012 May;33(5):370–1.
- [5] TiSun Kim, Aniela Schenk, Diana Lungeanu, Peter Reitmeir, Peter Eickholz. Nonsurgical and surgical periodontal therapy in single-rooted teeth. 10 August 2007. *Clinical Oral Investigations*.
- [6] Pundir, J Aena Agrawal, Parul Pundir, Siddharth Goyal, Pravesh Diwan, Vikas Agrawal, Vandita. The clinical efficacy of laser assisted modified Widman flap: A randomized split mouth clinical trial.. Jul-2015 *Indian Journal of Dental Research*.
- [7] Gokhale SR, Padhye AM, Byakod G, Jain SA, Padbidri V, Shivaswamy S. A comparative evaluation of the efficacy of diode laser as an adjunct to mechanical debridement versus conventional mechanical debridement in periodontal flap surgery: a clinical and microbiological study. *Photomed Laser Surg* 2012; 30:598–603.
- [8] P. F. Gonçalves, H. Huang, S. McAninley et al., “Periodontal treatment reduces matrix metalloproteinase levels in localized aggressive periodontitis”, *Journal of Periodontology*, vol. 84, no. 12, pp. 1801–1808, 2013.
- [9] B. Syndergaard, M. Al-Sabbagh, R. J. Kryscio et al., “Oral salivary biomarkers associated with gingivitis and response to therapy,” *Journal of Periodontology*, vol. 85, no. 8, pp. e295–e303, 2014.
- [10] L. Konopka, A. Pietrzak, and E. Brzezińska-Błaszczuk, “Effect of scaling and root planing on interleukin-1 β , interleukin-8 and MMP-8 levels in gingival crevicular fluid from chronic periodontitis patients,” *Journal of Periodontal Research*, vol. 47, no. 6, pp. 681–688, 2012.

Protezat parciale termoplastike

Teuta Bicaj

Autor

Teuta Bicaj

Kolegji AAB, Fakulteti i Stomatologjisë, Prishtinë, Republika e Kosovës

Për korrespondencë

Teuta Bicaj

teuta.bicaj@universitetiaab.com

ABSTRACT

Thermoplastic dentures are mainly used for the therapy of partial edentulism, but not only. They are made of flexible materials, that are more resistant to breaking, and thinner than classic resin prostheses or prostheses with metal construction. Due to their chemical composition and the manner of fabrication (by injection), they are suitable for cases that show allergies to the residual monomer of classic RPD or to allergens from the metals used for the fabrication of RMD with metal construction. They are more aesthetic because their clasps are made of the same material as the prosthesis, with the color of the tooth or gingiva. Not only RPD can be fabricated from thermoplastic materials, but also full dentures, clasps, fiber-reinforced fixed partial dentures, temporary crowns and bridges, obturators, speech therapy devices, briquettes and orthodontic retainers, trays for taking a functional impression, occlusal splints, anti "sleep apnea" devices, gingival simulators and prosthetic implant holders (abutments).

ABSTRAKTI

Protezat termoplastike janë punime protetike që kryesisht përdoren për terapinë e padhëmbësive parciale, por jo vetëm. Janë të punuara nga materialet që janë fleksibile, më rezistente ndaj thyerjes, më të holla se sa protezat klasike nga rezina ose protezat me konstruksion metalik. Për shkak të përbërjes së tyre kimike dhe mënyrës së përfitimit (me injektim), janë të përshtatshme te rastet që shfaqin alergji ndaj monomerit rezidual të PP-ve klasike ose ndaj alergjenëve nga metalet përbërëse të PP-ve të skeletuara. Janë më estetike, sepse kroshetë e tyre janë të të njëjtit material sikurse proteza, dhe janë me ngjyrë të gingivës ose të dhëmbit. Nga materialet termoplastike, mund të punohen jo vetëm PP-të, por edhe protezat totale, kroshetë e PP-ve, PP-të fikse të përforcuara me fibra, kurorat dhe urat e përkohshme, obturatorët, pajisjet për terapinë e të folurit, breketat dhe retinuesit ortodontikë, lugët për marrjen e masave funksionale, splintet okluzale, pajisjet kundër "sleep apnea", imituesit e gingivës dhe mbajtësit protetikë të implanteve (abatmentet).

Fjalët kyçe: protezat termoplastike, kroshetë estetike, sistemi i injektimit.

Hyrje

Në praktikën e përditshme klinike, për punimin e protezave parcialesh mobile, përdoren materiale të ndryshme rezinoze (Polymethylmethacrylate, PMMA), ose aliazhet (Cr-Co-Mb). Konstruksioni i tyre është mjaft i ngjashëm, prandaj në teknologjinë e materialeve, kanë dalë në treg materialet termoplastike, për punimin e protezave parcialesh, që për pacientin janë treguar më të rehatshme [1]. Gjithashtu, janë treguar si zgjidhje e mirë, për pacientët që nuk i dëshirojnë, ose nuk mund t'iu qasen ndërhyrjeve invazive, siç janë, gërryerja e dhëmbëve për punimin e urave fikse, ose ndërhyrjet kirurgjike për vendosjen e implanteve kockore.

Protezat parcialesh termoplastike (PPT), janë të punuara nga materialet që janë fleksibile, të qëndrueshme, më të holla se sa protezat klasike nga rezina, ose protezat me konstruktion metalik (Figura 1). Janë të punuara asisohji që të përshtaten mirë me indet mbështetëse. Kanë estetikë më të lartë, se sa protezat klasike të punuara nga rezina që polimerizohet me zierje, meqë te këto proteza mungojnë kroshtetë e telit, që janë zëvendësuar me kroshe, të cilat janë pjesë përbërëse e tërësisë së protezës, dhe kanë ngjyrën e njëjtë sikurse të dhëmbit, ose të gingivës [2]. Mund të përdoren edhe në kombinim me konstruktionin metalik.

Historiku

Historikisht, protezat termoplastike janë në treg për më se 70 vjet, edhe pse në tregun tonë kanë filluar të aplikohen më vonë, sidomos në 2 dekadat e fundit. Materialet termoplastike (elastike) për proteza dentare, Valplast (Valplast Int. Corp.-USA), dhe Flexiplast (Bredant-Germany), janë përdorur për herë të parë në vitet 50-ta të shekullit të kaluar. Sistemi Rapid Injection (që tani njihet si The Flexite Company), daton që nga viti 1962. Kjo kompani kishte prezantuar materialin e parë termoplastik Flexite, që ishte një fluor-polimer. Flexit prezantoi poashtu rezinën Acetal (më 1971), si materialin e parë të pathyeshëm, për punimin e protezave parcialesh, në kohën kur u zhvilluan edhe kroshtetë e para me ngjyrë të dhëmbit, ose të gingivës, të punuara nga fluoropolimeri termoplastik. Rreth dy dekadat e fundit, në industrinë e materialeve termoplastike, përdoret *polyetheretherketone* (PEEK) [3, 4]. Duke iu falënderuar vetive biologjike, estetike dhe mekanike të këtyre materialeve, që janë edhe shumë të lehta, ato mund të përdoren për punimin e PP dhe krosheve, me sistemin CAD-CAM, por edhe për punimin e obturatorëve. Polimeret e PEEK janë shumë të forta, inerte dhe biokompatibile, prandaj kanë gjetur përdorim edhe në protetikën fikse dhe në implantologji.



Figura 1 Pamje e një proteze termoplastike.

gjithë. Implantet nga PEEK-materiali termoplastik, prodhohen me teknikën e injektimit, derdhjen me shtypje dhe tërheqje, si dhe me teknikën CAD-CAM.

Llojet e rrëshirave termoplastike. Për nga përbërja, rrëshirat termoplastike mund të ndahen në: rezinat acetal, poliamidet (nylon) (Bio Plast, Valplast, Flex Star V, Ultimate), rezinat polikarbonate (poliester), dhe rezinat akrilike. Këto materiale plastifikohen nën ndikimin e temperaturës, dhe jo përmes reaksionit kimik, dhe ashtu në gjendje plastike injektohen në kallëpin e formuar nga modeli i protezës [5].

Përdorimi. Punimet protetike nga rrëshirat termoplastike, kanë një gamë të gjerë të përdorimit, si në protetikën fikse, ashtu edhe atë mobile. Përdoren për PP fleksibile, kroshe të PP-ve, PP fikse, të përforcuara me fibra, kurora dhe ura të përkohshme, obturatorë, pajisje për terapinë e të folurit, breketa dhe retinues ortodontikë, lugë për marrjen e masave funksionale, splinte okluzale, pajisje kundër "sleep apnea", imitues të gingivës, dhe mbajtës protetikë të implanteve (abatmente).

Protezat termoplastike preferohen të punohen te rastet me padhëmbësi parcialesh, jo edhe tek ato totale (përveç nëse punohen nga rezina termoplastike akrilike). Indikacionet për protezat parcialesh termoplastike janë:

- pacientët me alergji ndaj përbërësve të aliazheve të PP-ve të skeletuara, ose ndaj monomerit rezidual në PP-ve klasike,
- pacientët me mungesë të disa dhëmbëve të përparmë ose disa dhëmbëve anësorë, që ende kanë mbështetje në dhëmbët e mbetur,
- si epiteza, te pacientët tek të cilët protezat nuk mbajnë ngarkesë të madhe funksionale,

- pacientët që e kanë prioritet pamjen estetike,
- pacientët të cilët nuk dëshirojnë gërryerje (dekortikim) të dhëmbëve të mbetur, për punime fikse,
- pacientët të cilët nuk duan ose nuk mund t'i nënshtrohen ndërhyrjeve kirurgjike për vendosjen e implant-eve.

Kundërindikacionet varen nga lloji i padhëmbësisë parciale, raportet ndërnofullore, faktorët anatomikë dhe gjendja e higjienës orale të pacientit.

- te pacientët me numër shumë të vogël të dhëmbëve të mbetur, tek të cilët nuk ka zona mbështetëse ndërmjet dhëmbëve të mbetur të sipërm dhe të poshtëm, ka tendencë që forca përthypëse të përcillet në kroshtetë e PPT-së, që për pasojë mund të deformohen ose të thehen shpejtë.
- te pacientët me kurorë të shkurtër të dhëmbit është vështirë të dizajnohet krosheja nga rezina, meqë skaji i sipërm i saj duhet të jetë në dhëmb, ndërsa skaji i poshtëm në gingivë.
- te hapësira pa dhëmbë, që është shumë e shkurtër në drejtimin gingivo-okluzal, është vështirë të vendosen dhëmbët artificialë, meqë kërkojnë më shumë hapësirë, për shkak të retensionit mekanik ndërmjet dhëmbit dhe pllakës së protezës (dhëmbët mund të çahen ose të bijnë nga proteza).
- meqë kroshtetë e PPT-ve shtrihen në gingivë, te raset me higjienë të dobët orale, mund të përkeqësohet gjendja me karies dhe gingivit.

Përparësitë dhe të metat e PPT-ve

Përparësitë janë:

Estetika: kroshtetë kanë ngjyrën e gingivës ose të dhëmbit.

Biokompatibiliteti: materialet termoplastike nuk përmbajnë monomer, prandaj mund të përdoren te pacientët që shfaqin alergji ndaj tij, ose ndaj përbërësve të aliazheve.

Rehatia: për shkak të fleksibilitetit dhe modulit më të ulët të elasticitetit të PPT-ve, pacientët ndihen më rehat me këto, se sa me PP nga rezina, apo të skeletuara. Poashtu në rehatinë e mbajtjes së tyre, ndikon edhe fakti se janë më të holla, më të lehta, përputhen më mirë me indet e buta dhe dhëmbët e mbetur, dhe janë shumë rezistente ndaj thyerjes.

Të metat janë: vështirësitë për riparimin dhe ribazimin e PPT-ve, vështirësitë për lustrim, humbja e ngjyrës dhe dëmtimi i PPT-ve, dhe favorizimi i paraqitjes së inflamacionit dhe kariesit.

Procedura e punës

Për realizimin e PPT-ve, fazat e punës janë të njëjta si kurse te protezat konvencionale, deri te faza përfundimtare, e përfitimit të produktit final, që është PPT. Lidhja ndërmjet dhëmbëve artificialë dhe materialit termoplastik është mekanike, prandaj në ta, duhet të bëhen vrima nëpër të cilat do të hyjë materiali ashtu që të bëhet retension mekanik i dhëmbëve. Përfitimi i protezës definitive termoplastike, kryhet përmes teknikës së injektimit [6]. Injektimi i rezinave termoplastike në muflat e posaçme, është një procedurë jo e thjeshtë, që kërkon pajisje speciale që janë të kushtueshme, dhe kjo mbase mund të jetë një nga disavantazhet e PP-ve të punuara nga këto materiale (**Figura 2**). Rezinat termoplastike që përdoren



Figura 2 Aparati për injektimin e materialit termoplastik në mufël.

në stomatologji, shkrihen ndërmjet temperaturave 200°C dhe 300°C. Materiali për injektim, vjen në formë të granulave me ngjyra të ndryshme, të paketuara në cilindra ose paketime të tjera, që e lehtësojnë dozimin e tyre. Ndërsa për sistemin CAD-CAM- materiali vjen në formë të pllakave. Pas përfundimit të provës së dhëmbëve në gojë të pacientit, bëhet modeli në dyllë i pllakës dhe pjesëve tjera të protezës, dhe formohen kanalet për injektim, nga dylli, dhe i tërë modeli futet në muflën për injektim (**Figura 3**). Pas deponimit dhe mbylljes së muflës, duhet të bëhet nxehja e saj, ashtu që të mënjanohet dylli në tërësi. Hapet mufla dhe shpërlahen të gjitha mbetjet e dyllit dhe pritët që të thahen mirë të gjitha sipërfaqet. Pastaj mbyllet mufla përsëri dhe përgatitet për injektim. Para fillimit të injektimit, programohet pajisja që të ketë temperaturën e shkrirjes së materialit termoplastik dhe presionin, sipas udhëzimeve të prodhuesit. Procedura e injektimit zgjat rreth 0.25 sekonda, dhe fillon me shtypjen e butonit për injektim, në pajisje. Presioni duhet



Figura 3 Kanalet për derdhje në protezën e modeluar, të futur në mufël.



Figura 4 Aktivizimi i krosheve.

të mbahet konstant për rreth një minutë, ashtu që të kompensohet tkurrja e materialit. Para se të hapet mufla, ajo duhet të ftohet ngadalë, për rreth 8 orë. Pas hapjes së muflës dhe mënjanimi të materialit për deponim, nxirret proteza, priten kanalet për injektim dhe bëhet lus-trimi me freza të karbidit, që përdoren për porcelan, dhe me brusha të buta, me rrotullime të ngadalshme, që të shmanget nxehja e tepërt e materialit.

Dorëzimi i protezave termoplastike

Para se t'i dorëzohet pacientit, proteza termoplastike futet në ujë të nxehtë për rreth një minutë. Kjo mundëson përshtatjen më të lehtë të protezës. Nëse pacienti ndien ndonjë shqetësim për shkak të ngushtimit/lirimit të krosheve, ajo mund të adaptohet, duke e futur atë në ujë të nxehtë, dhe duke e "zgjeruar/ngushtuar" me gisht (**Figura 4**). Natyrisht, këshilla më e rëndësishme për pacientin është që të kryejë vizitat e rregullta te stomatologu, dhe të këshillohet me të për çdo shqetësim apo pa-

kënaqësi që i shkakton proteza.

Literatura

- [1] Powers J. M. & Wataha J. C. 2014. Dental Materials--: Properties and Manipulation, Elsevier Health Sciences, 2014 [19-24, 239-251, 267-278].
- [2] Kutsch VK, Whitehouse J, Schermerhorn K, Bowers R. The evolution and advancement of dental thermoplastic. Dental Town Magazine. 2003
- [3] Saja Ali Muhsin, Evaluation of Poly (etheretherketone) for Use as Innovative Material in the Fabrication of a Removable Partial Denture Framework, A Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirement for the Degree of Doctor of Philosophy, Academic Unit of Restorative Dentistry, School of Clinical Dentistry, University of Sheffield, September 2016
- [4] Ortega-Martínez J, Farré-Lladós M, Cano-Batalla J, Cabratosa-Termes J. Polyetheretherketone (PEEK) as a medical and dental material. A literature review. Arch Med Res. May 2017;5(5):01-16.
- [5] Ardelean L, Bortun C, Podariu A, Rusu L. Termoplastic Resins used in Dentistry. Open access peer-reviewed chapter. Published: November 26th, 2015. DOI: 10.5772/60931
- [6] Ardelean L, Bortun C, Podariu A, Rusu L. Manufacture of Different Types of Thermoplastic. In: El-Sonbati AZ.(ed) Thermoplastic-Composite Materials. Rjeka: InTech; 2012. pp. 25-48

Alveoliti në praktikën stomatologjike

Vjosa Hamiti-Krasniqi

Autor

Vjosa Hamiti-Krasniqi

Klinika e Kirurgjisë Orale, Qendra Klinike Stomatologjike Universitare e Kosovës, Prishtinë, Kosovë.

Për korrespondencë

Vjosa Hamiti-Krasniqi

vjosa.hamiti@gmail.com

ABSTRACT

Alveolitis is the most frequent, unpleasant and painful complication after tooth extraction. Dental science has not yet managed to explain the pathogenesis of alveolitis. A large number of researches have been done in order to find an effective and safe method for its prevention and treatment. About this issue, debates continue in the professional literature at the world level, in which two dominant theories are observed: Birn's fibrinolytic theory and the bacterial theory. In this literature review, a complete analysis of contemporary literature has been made that includes all aspects of alveolitis: epidemiology, clinic, diagnosis, prognosis and treatment.

ABSTRAKTI

Alveoliti është komplikimi më i shpeshtë, më i pakëndshëm dhe më i dhimbshëm pas nxjerrjes së dhëmbit. Shkenca stomatologjike nuk ka arritur akoma të shpjegojë patogjenezën e alveolitit. Një numër i madh i hulumtimeve janë bërë me qëllim të gjetjes së një metode efektive dhe të sigurt për parandalimin dhe trajtimin e tij. Rreth kësaj çështje vazhdojnë debatet në literaturën profesionale në nivel botëror, në të cilat vërehen dy teori dominuese: teo-

ria fibronolitike e Birn-it dhe teoria bakteriale. Në këtë shqyrtim literature është bërë një analizë e plotë e literaturës bashkëkohore që përfshin të gjitha aspektet e alveolitit: epidemiologjinë, klinikën, diagnozën, prognozën dhe trajtimin. Në këtë shqyrtim, është bërë një analizë e plotë e literaturës bashkëkohore që përfshin të gjitha aspektet e alveolitit: epidemiologjinë, klinikën, diagnozën, prognozën dhe trajtimin.

Fjalët kyçe: alveoliti, koaguli, plaga.

Zhvillimi i alveolitit

Nxerrja e dhëmbit është intervenim traumatik, ku dhëmbi nxirret nga alveola, me ç'rast vjen deri te shkëputja e fijeve periodontale në nivele të ndryshme, prej kockës alveolare deri te rrënja e dhëmbit. Me këtë rast formohet një zonë me trashësi jo të njëjtë, me rëndësi të madhe në proliferimin e elementeve qelizore gjatë procesit të shërimit të plagës [1]. Plaga, që formohet pas nxjerrjes së dhëmbit, gjatë procesit të shërimit kalon nëpër disa faza:

- formimi i koagulit të gjakut,
- organizimi i koagulit të gjakut me ndihmën e proliferimit të indit granular,

- zëvendësimi i indit granular me ind lidhor, epitelizimi dhe mbyllja e plagës dhe
- formimi i kockës së re.

Menjëherë pas nxerrjes së dhëmbit, reaksioni i parë i organizmit është gjakderdhja dhe formimi i koagulit. Ky koagul formohet varësisht nga madhësia dhe forma e alveolës, ndërsa faktorët prezentë ndikojnë në formimin e tij në drejtim pozitiv apo negativ. Koaguli ka formë koni me majë të kthyer kah kocka, ndërsa me bazë kah kaviteti oral. Sipërfaqja orale është e pambrojtur dhe i nënshtrohet ndikimit të drejtpërdrejtë të pështymës dhe përbërësve të saj, baktereve të florës orale, lëvizjeve mekanike të gjuhës dhe faqes, si dhe ndikimit mekanik dhe kimik të ushqimit. Sipërfaqet tjera të koagulit janë në kontakt direkt me indin vital, enët e gjakut dhe fijet nervore të gingivës dhe kockës.

Roli i koagulit është i shumëfishtë. Para se gjithash, ai bënë shtypje në enët e gjakut përreth, si dhe siguron hemostazën. Në këtë mënyrë vjen deri te transporti aktiv i materieve, ku sigurohet ushqyeshmëria, vitaliteti dhe mundësohet organizimi natyral i koagulit. Në periudhën prej formimit të koagulit e deri tek organizimi i plotë, koaguli kalon nëpër ndryshime kualitative dhe kuantitative. Në ditën e parë pas nxerrjes së dhëmbit, qelizat e gjakut në koagul, të lokalizuara në mes të rrjetës së fijeve fibrine, janë në proporcion të njëjtë me ato në qarkullimin e përgjithshëm të gjakut. Koaguli ka ngjyrë të kuqe të mbyllët, është elastik dhe në shtypje me pincetë, shkëputet. Fibrina e koagulit është struktura e parë që lidh skajet e plagës. Në koagul mund të vërehet zona e kontraksionit dhe formimi i seromës, e cila njëheris është mjedis i përshtatshëm për zhvillim të infeksionit. Me nxerrjen e dhëmbit, përveç ndërprerjes së enëve të gjakut, shkëputen edhe fijet nervore të dhëmbit. Mbaresat nervore tregojnë shenja të degjenerimit traumatik qysh në 24 orët e para pas nxerrjes së dhëmbit [2]. Në 2-3 ditët e para formohet edhe indi granular në periferi të plagës nga nxerrja e dhëmbit. Sipërfaqja orale e koagulit, për shkak të ndikimit të pështymës, merr ngjyrë të bardhë, sepse vjen deri te shpërlarja e eritrociteve nga sipërfaqja e saj dhe tani është e mbuluar me shtresë të trashë të fibrinës e cila në mënyrë ideale e mbron plagën. Në këtë fazë paraqiten edhe faktorët e rritjes, të cilët aktivizojnë dhe stimulojnë procesin e shërimit të plagës. Në fillim të javës së parë fillon aktiviteti mitotik i qelizave epiteliale. Fibroblastet proliferojnë prej qelizave të indit lidhor të mbjetjeve të membranës periodontale, dhe përfshijnë koagulin prej periferisë kah qendra. Në ditën e 3-4 fillon edhe formimi i kapilarëve të vegjël, të cilët zhvillohen prej enëve të gjakut, të ndërprera gjatë nxerrjes së dhëmbit, e të cilat degëzohen kah alveola [3]. Në fillim të javës së dytë, koaguli është i organizuar mirë dhe plaga është dukshëm e zvogëluar. Në këtë fazë vjen deri te regjenerimi i aksoneve, me formim të aksoplazmës në sipër-

faqe. Në ditën e 10-të paraqiten edhe she-njat e para të kalcifikimit të kockës përgjatë mureve të jashtme të alveolës, kurse më vonë, edhe përgjatë mureve të brendshme. Në fund të javës së dytë skajet e alveolës janë të mbuluara me epitel dhe alveola është e mbushur me enë më të mëdha të gjakut dhe mund të shihen edhe shenjat e formimit të kockës në qendër të alveolës. Në ditën e 30-të, 2/3 e alveolës mbushen me kockë, ndërsa në tërësi alveola mbushet me kockë pas 4-6 muajve [2].

Patogjeneza e alveolitit nuk dihet, por mbizotërojnë dy teori që përpiqen ta shpjegojnë atë – teoria fibrinolitike e Birn-it dhe teoria bakterore. Sipas teorisë fibrinolitike, pas nxjerrjes së dhëmbit fillon një proces inflamator, i cili ndikon në formimin dhe ruajtjen e koagulit [4].

Teoria e dytë, bakterore, tregon praninë e rritur të baktereve para dhe pas ndërhyrjes kirurgjike përreth dhëmbit të nxjerrur te pacientët me alveolit. Mikroorganizmat anaerobë më së shumti hasen tek alveoliti, që shpjegon edhe paraqitjen e dhimbjes për shkak të efektit të toksineve bakterore në mbaresat nervore në alveolë. Kjo, po ashtu mund të lidhet me faktin se alveoliti paraqitet më shpesh te pacientët me higjienë të dobët orale [5], prania e perikoronitit të mëhershëm apo te sëmundjet periodontale [6]. Këto teori për etiopatogjenezën e alveolitit nuk janë të pranuar gjerësisht, sepse nuk ka të dhëna bindëse që t'i pranojë apo përjashtojë ato.

Faktorët predispozues të shfaqjes së alveolitit

Në mënyrë të gjeneralizuar është pranuar fakti, se alveoliti ka origjinë multifaktoriale, pasi që shkaktarët e vërtetë të alveolitit nuk dihen. Studimet e shumta epidemiologjike kanë zbuluar një numër faktorësh predispozues, siç janë: shkalla e vështirësisë së nxjerrjes së dhëmbit, mungesa e përvojës së kirurgut, shpërlarja intraoperative joadekuatë, përdorimi i kontraktivëve oralë, mosha e shtyrë, gjinia femërore, duhani, rënia e imunitetit dhe trauma kirurgjike [3, 7-10]. Duhet t'i dallojmë alveolitet që paraqiten te pacientët me sëmundje hipovaskulare në kockë (çrregullimet vaskulare ose hematologjike, osteoradionevroza, osteoporoza, sëmundja e Paget-it, etj) dhe tek ata të shëndoshë.

Klinika

Në literaturën anglosaksone për alveolitin përdoret termi *dry socket*. Ky term është përdorur për herë të parë në vitin 1896 nga Crawford [11].

Në pasqyrën klinike tek alveoliti është karakteristike se nuk kemi shenja të infeksionit (temperatura, edema dhe eritema). Dhimbja rëndom paraqitet ditën e tretë pas nxerrjes së dhëmbit. Ka të dhëna se dhimbja mund të paraqitet edhe menjëherë pas kalimit të anestezionit ose tregon intensitet më të lartë në ditën e 2-të, 4-t dhe 5-të. Sipas autorit Birn, dhimbja paraqitet brenda 4 ditëve 95-100% dhe zgjatë deri në 7 ditë [12]. Dhimbja mund të shkaktohet për shkak të lirimimit të kininës, si dhe ekspozimit direkt të mbaresave nervore ndaj noksave, ndërsa liza paraqitet si rezultat i aktivitetit fibrinolitik. Çështje intriguese tek alveoliti është mungesa e edemës dhe skuqjes, që janë shenjat kryesore të inflamacionit. Në fillim të zhvillimit të alveolitit, pacientët ndiejnë dhimbje të lehtë. Dhimbja rritet ngadalë deri në atë shkallë sa nuk mund të kontrollohet as me analgjetikë. Dhimbja përshkruhet si pulsative, intensive dhe e fuqishme, që rritet gjatë përtypjes [3]. Nuk është i rrallë edhe reflektimi i dhimbjes kah veshi dhe ana e njëjtë e kokës. Kjo dhimbje zakonisht zgjat 7–15 ditë.

Përveç dhimbjes, karakteristikë për alveolitit është mungesa e koagulit vital dhe të shëndoshë të gjakut. Alveola është e mbushur me koagul të gjakut të shpërbërë pjesërisht apo në tërësi dhe ka ngjyrë hiri të mbyllët, me erë të keqe dhe lehtë shpëputet me pincetë (*alveolitis exudativa*), por që alveola mund të jetë edhe në tërësi e zbrazët (*alveolitis sicca*). Mendohet se arsyeja e paraqitjes së dhimbjes është kinina, e cila lirohet lokalisht, e sidomos në rastet kur është punuar për kohë të gjatë me freza në zonën gjegjëse. Alveola e pambrojtur dhe nervat e saj senzitivë, për shkak të mungesës së koagulit të gjakut, po ashtu mund të jenë një prej shkaqeve të paraqitjes së dhimbjes. Për alveolite janë karakteristike edhe të dhënat radiografike. Në alveolën e cila është përfshirë me alveolit, mund të shihet qartë, se *lamina dura* është e trashur, gjë që e pamundëson vaskularizimin e mjaftueshëm të alveolës [3].

Trajtimi

Me trajtim të alveolitit, synohet vetëm kontrolli i dhimbjes gjatë periudhës së paraqitjes, që arrihet kryesisht me metoda paliative. Pas anestezisë lokale në zonën ku është shfaqur alveoliti, hapi i parë që duhet të bëhet është largimi i suturës, e cila nuk ka rol të madh në shërimin e plagës. Alveola duhet të irrigohet me tretje fiziologjike, me temperaturë trupore dhe në të njëjtën kohë bëhet aspirimi i debrisit që del nga alveola. Disa autorë nuk preferojnë kiretim të alveolës me qëllim të nxitjes së gjakut të freskët, e me këtë edhe të formimit të koagulit të shëndoshë. Duhet të përshkruhen analgjetikë të fortë, me ç'rast pacienti udhëzohet që gjatë shërimit shtëpiak të bëjë shpëlarjen e alveolës me tretje fiziologjike, disa herë në ditë.

Disa autorë preferojnë vendosjen e paketimeve me bazë eugenoli, paketime me antibiotikë ose analgjetikë, të cilat ndikojnë në lehtësimin e shqetësimeve. Edhe pse vendosja e paketimeve medikamentoze e qetëson dhimbjen, është e ditur se ato e zgjasin procesin e shërimit të plagës.

Literatura

- [1] Colby RC. The general practitioner's perspective of the etiology, prevention, and treatment of dry socket. *Gen Dent* 1997; 9: 461–467.
- [2] Rozanis J, Schofield IDF, Warren BA. Is dry socket preventable? *J Can Dent Assoc* 1977; 43: 223–236
- [3] Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002; 31:309–17.
- [4] Birn H. Bacterial and fibrinolytic activity in "dry socket". *Acta Odontol Scand* 1970; 28:773–83.
- [5] Rud J. Removal of impacted lower third molar with acute pericoronitis and necrotising gingivitis. *Br J Oral Surg* 1970; 7:153–60
- [6] Larsen PE. The effect of a chlorhexidine rinse on the incidence of alveolar osteitis following the surgical removal of impacted mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49:932–7. 15
- [7] Larsen PE. Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 73:393–7.
- [8] Alexander RE. Dental Extraction wound management. A case against medicating postextraction sockets. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58:538–51.
- [9] Tsirlis AT, Lakovidis DP, Parissis NA. Dry socket: frequency of occurrence after intraligamentary anesthesia. *Quint Int* 1992; 23:575–7.
- [10] Garcia M.MJ, Penarrocha D.M. Alveolitis seca: Revisión de la literatura y metaanálisis. *Rev Act Odontostomatol Esp* 1994; 44:25–34.
- [11] Crawford JY. Dry socket. *Dent Cosmos* 1896; 38:929.
- [12] Birn H. Kinins and pain in dry socket. *Int J oral Surg* 1972a;1:34–427

Aplikimi i laserit Er:YAG në fushën e endodoncisë

Agime Dragidella Teneqja, Mira Jankulovska

Autorë

Agime Dragidella Teneqja

Departamenti i Sëmundjeve të Dhëmbit me Endodoncion, Dega e Stomatologjisë, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës "Hasan Prishtina", Prishtinë, Kosovë.

Mira Jankulovska

Departamenti i Pedodoncisë dhe Stomatologjisë Preventive, Fakulteti i Stomatologjisë, Universiteti i Shkupit, Shkup, Maqedoni e Veriut.

Për korrespondencë

Agime Dragidella Teneqja

agimedragidellateneqja@gmail.com

ABSTRACT

The complex structure of the root canal system makes it impossible to completely eliminate microorganisms resistant to mechanical processing and irrigation. Bacteria also create biofilm layers, which make it more resistant to antibiotic therapy, or to irrigation and mechanical cleaning of the root canal. Recently, to increase the antimicrobial efficiency of irrigators, lasers have found wide application in the field of endodontics. Lasers (Er:YAG, Er, Cr:YSGG, Nd:YAG, CO₂ diode) are used in restorative therapy, periodontology and endodontics.

ABSTRAKTI

Struktura komplekse e sistemit të kanalit të rrënjës e pamundëson eliminimin në tërësi të mikroorganizmave rezistente ndaj përpunimit mekanik dhe irrigimit. Bakteret po ashtu krijojnë shtresa të biofilmit të cilat e bëjnë më rezistent në terapi me antibiotikë, ose ndaj shpërlarjes dhe pastrimit mekanik të kanalit të rrënjës. Kohëve të fundit, për rritjen e efikasitetit antimikrobial të irriguesve, aplikim të gjerë në endodoncion kanë gjetur laserët. Laserët (Er:YAG, Er, Cr:YSGG, Nd:YAG, diodë, CO₂), kanë aplikim në terapinë restaurative, periodontologji dhe endodoncion.

Fjalët kyçe: laseri Er:YAG, efekti antimikrobial, trajtim i endodontik.

Hyrje

Erbium laseri është ndërtuar nga jonet e erbijumit (Er³⁺). Rrezatimi i tij pulsues me rreze infra të kuqe me gjatësi valore prej 2940 nm karakterizohet me absorbim të ujit, prandaj është mjaft i përshtatshëm dhe i saktë për ablacion të indeve biologjike me përmbajtje të lartë të ujit [1–6]. Teorikisht, koeficienti i absorbimit të ujit për laserin Er:YAG është 10000 cm⁻¹, kështu që ky koeficient i lartë i absorbimit rezulton në një depërtim të vogël optik në thellësi duke shkaktuar ablacion të indeve me dëmtim minimal [7, 8].

Historiku

Ideja e përdorimit të laserit në stomatologji daton që nga viti 1983, kur Myers e përdori për herë të parë në praktikën stomatologjike [9]. Më 1989, në Universitetin e Ulmit, autorët Hibst dhe Keller [10] kanë raportuar për mundësinë e ablacionit të indeve të forta të dhëmbëve të dëmtuar me anë të rrezatimit me laserin Er:YAG, dhe atë pa dëmtime termike. Nga ajo kohë të gjitha gjatësitë valore (ultraviolete, infra të kuqe, normale) të laserëve janë përdorur në një gamë të gjerë për qëllime hulumtuese në stomatologji, qoftë gjatë preparimit të kavitetit, apo terapisë endodon-

tike [11,12]. Fushat e endodoncisë ku është hulumtuar laseri janë:

- mbulimi direkt i pulpës,
- largimi i indit pulpar,
- qasja/formësimi i mureve të kanalit të rrënjës,
- veprimi antibakteror (dezinfektimi) dhe
- mbyllja me gutaperkë apo largimi i saj.

Laseri Er:YAG

Autori Watanabe (1996), ishte i pari që në studimet e tij në kushte *in vitro* e përdori laserin Er:YAG për largimin e debridmentit nga kanali i rrënjës së dhëmbit [13]. Pas hulumtimeve të shumta klinike, është vërtetuar se laseri Er:YAG paraqet sistemin më të përshtatshëm, si mjet ndihmës dhe alternativ për formësim dhe rrafshimin e mureve të kanalit-SRP (*scaling and root planning*) dhe irrigim. Sa i përket efektit antibakteror, De Myer me bp. [9], e ka vlerësuar atë në biofilmin e formuar në mostrat e simuluar të kanaleve të rrënjës me ç'rast ka aplikuar irrigimin e aktivizuar me laser Er:YAG. Ata kultivuan një biofilm të përzier me *Enterococcus faecalis* dhe *Streptococcus mutants*, biofilma këta që iu janë nënshtruar trajtimeve, ku tek të gjitha mostrat, brenda 20 sekonda janë aplikuar:

- irrigimi me shiringë dhe gjilpërë,
- irrigimi i aktivizuar me ultratingull dhe
- irrigimi i aktivizuar me laser Er:YAG me gjatësi valore 2940 nm (20 Hz, 50 µs, 20 ose 40 mJ, me maje fibër konike).

Është testuar efikasiteti i kripës së pastër dhe NaOCl 2.5% si irrigues dhe u raportua për reduktime sinjifikante të numrit të bakteve pas përdorimit të kripës së pastër si irrigues i aktivizuar me ultratingull, dhe pas aktivizimit me laser Er:YAG, gjë që nuk u raportua pas irrigimit me shiringë dhe gjilpërë. Ndërsa, efikasiteti më i lartë në reduktimin e bakteve është arritur me laserin Er:YAG. Sa i përket mostrave të irriguara me tretësirë 2.5% NaOCl, është raportuar për reduktim të numrit të bakteve të të gjitha mënyrat e irrigimit, por pa dallim sinjifikant në mes të aktivizimit me laser dhe irrigimit të aktivizuar me ultratingull.

Cheng me bp. ka arritur rezultate të ngjajshme gjatë vlerësimit të efektit baktericid të rrezatimit me laser Er:YAG dhe kombinim të irrigimit me NaOCl në eradikimin e *Enterococcus faecalis* brenda tubuleve të dentinës [14]. Laseri Er:YAG është aktivizuar me 0.3, 0.5 dhe 1.0 W për 20 ose 30 sekonda, derisa NaOCl dhe suspenszioni i kripës së pastër janë përdorur si grupe të kontrollit. Rezulta-

tet me SEM kanë treguar se laseri Er:YAG në kombinim me NaOCl kanë dezinfektuar tubulet e dentinës deri në 100% pas rritjes së energjisë dhe kohës së rrezatimit tek të gjitha grupet eksperimentale, si në muret e kanalit të rrënjës, ashtu edhe 100–200 µm brenda tubuleve të dentinës. Megjithatë, në thellësi 300, 400 dhe 500 µm brenda tubuleve të dentinës, vetëm grupet e trajtuara me 0.5 dhe 1 W/30 sekonda nuk kanë treguar rritje të numrit të bakteve. Autorët e lartpërmendur kanë arritur në përfundim se rrezatimi me laser mund të jetë opsion i ri për dezinfektimin e kanalit të rrënjës.

Që nga viti 2010 është propozuar që laserët mund të përdoren për përmirësimin e veprimit antibakteror të NaOCl. Olivi me bp. kanë kryer një studim, me ç'rast kanë krahasuar efikasitetin e dezinfektimit të irrigimit të aktivizuar me laser duke përdorur një sondë për rrjedhje fotoakustike të indicuar nga fotonet [15]. Mënyra e irrigimit ishte konvencionale, si dhe e aktivizuar me laser, me qëllim të largimit të biofilmit bakteror, të formuar në muret e kanalit. Ky hulumtim është realizuar në 26 dhëmbë anteriorë të njeriut, të infektuar me *Enterococcus faecalis* për katër javë, duke zbatuar dy protokolle të irrigimit. Në grupin A është bërë aktivizimi me laser në dy cikle me NaOCl 5% për 30 sekonda dhe një cikël prej 30 sekondash vetëm me aktivizimin e laserit duke përfshirë përdorimin e EDTA 17%. Pulsimet e laserit Er:YAG kanë qenë me frekuencë 15 Hz dhe energji 20 mJ, kohëzgjatje 20 µs, si dhe me maje 600 µm. Në grupin B janë aktivizuar dy cikle prej 30 sekondash, me NaOCl 5%, si dhe vetëm EDTA 17%, të aplikuar me shiringë me gjilpërë. Autorët kanë gjetur se grupi A ka treguar dezinfektim dukshëm më të mirë, krahasuar me grupin B. Imazhet me SEM kanë treguar mungesë të biofilmit bakteror pas irrigimit të aktivizuar me laser, si dhe pas aplikimit fotoakustik të indicuar nga fotonet. Aktivizimi i NaOCl 5% dhe EDTA 17% me laserin Er:YAG ka qenë më efikas, krahasuar me irrigimin konvencional për eliminimin e *E. faecalis* dhe parandalimin e rritjes së bakteve të reja në kushte *ex vivo*.

Ekzistojnë edhe studime të tjera që kanë vlerësuar performancën dhe efikasitetin dezinfektues të laserit Er:YAG. Rezultatet e Perin me bp. kanë vlerësuar efektin antibakteror të laserit Er:YAG dhe NaOCl 1% në eliminimin e katër llojeve të bakteve dhe të *Candida albicans* [16]. Rezultatet kanë demonstruar se laseri Er:YAG (7 Hz, 100 mJ, 80 pulse/kanal, 11 sekonda) dhe NaOCl 1%, nëse përdoren përgjatë tërë gjatësisë së kanalit, janë efikase ndaj 5 llojeve të mikroorganizmave, kurse, nëse pas aplikimit laserik dhe irrigimit në distancën 3 mm më shkurtë sesa apekti i kanalit, atëherë 70% e mostrave mbesin të kontaminuara.

Pavarësisht këtyre rezultateve, nevojiten edhe shumë studime tjera, me qëllim të vlerësimit të efekteve klinike dhe biologjike të llojeve të ndryshme të laserëve, kohën dhe

mënyrën e administrimit, dozën e vetme/të shumëfishtë dhe përdorimin e frekuencave. Gjithashtu, është e rëndësishme njohja e energjisë së duhur për çdo lloj llaseri, thellimi i njohurive nga terapeuti, si dhe aplikimi adekuat i tyre në mënyrë që të arrihet avancim në suksesin e terapisë endodontike.

Literatura

- [1] Saleh IM, Ruyter IE, Haapasalo M, Orstavik D. Survival of E. Faecalis in infected dentinal tubules after root canal filling with different root canal sealers in vitro. *Int Endod J* 2004; 37(3): 193-8.
- [2] Soukos NS, Chen PSY, Morris JT, Ruggiero K, Abernethy AD, Som S, et al. Photodynamic therapy for endodontic disinfection. *J Endod* 2006; 32(10): 979-84.
- [3] Ng R, Singh F, Papamanou DA, Song X, Patel C, Holewa C, et al. Endodontic photodynamic therapy ex vivo. *J Endod* 2011; 37(2): 217-22.
- [4] Schwarz F, Aoki A, Becker J, Sculean A. Laser application in non-surgical periodontal therapy: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2008;35(8 Suppl):29-44.
- [5] Aoki A, Sasaki KM, Watanabe H, Ishikawa I. Lasers in nonsurgical periodontal therapy. *Periodontol* 2000;36(1):59-97.
- [6] Ishikawa I, Aoki A, Takasaki AA. Potential applications of Erbium: YAG laser in periodontics. *J Periodontal Res* 2004;39(4):275- 85.
- [7] Fonseca MB, Junior POT, Pallota RC, Filho HF, Denardin OVP, Rapoport A, Photody therapy for root canals infected with Enterococcus faecalis. *Photomed Laser Surg* 2008; 26(3): 209-13
- [8] Sculean A, Schwarz F, Berakdar M, Romanos GE, Arweiler NB, Becker J. Periodontal treatment with an Er:YAG laser compared to ultrasonic instrumentation: a pilot study. *J Periodontol* 2004;75(7):966-73.
- [9] De Meyer S, Meire MA, Coenye T, De Moor R. Effect of laser-activated irrigation on biofilms in artificial root canals. *J Int Endod J* 2016; doi: 10.1111/iej.12643.
- [10] Hibst R, Keller U. Experimental studies of the application of the Er:YAG laser on dental hard substances. I. Measurement of the ablation rate. *Lasers Surg Med* 1989;9(4):338-44.
- [11] Neelakantan P, Cheng CQ, Mohanraj R, Sriraman P, Subbarao C, Sharma S. Antibiofilm activity of three irrigation protocols activated by ultrasonic, diode laser or Er:YAG laser in vitro. *Int Endod J* 2015; 48(6):602-10.
- [12] Dostalova T, Jelinkova H, Housova D, Sulc J, Nemec M, Duskova J, et al. Endodontic treatment with application of Er: YAG laser waveguide radiation disinfection. *J Clin Laser Med Surg* 2002; 20(3):135-9.
- [13] Watanabe H, Ishikawa I, Suzuki M, Hasegawa K. Clinical assessments of the Erbium:YAG laser for soft tissue surgery and scaling. *J Clin Laser Med Surg* 1996;14(2)67-75.
- [14] Cheng X, Chen B, Qiu J, He W, Lv H, Qu T, Yu Q, Tian Y. Bactericidal effect of Er:YAG laser combined with sodium hypochlorite irrigation against Enterococcus faecalis deep inside dentinal tubules in experimentally infected root canals. *J Med Microbiol* 2016; 65(2):176-87.
- [15] Olivi G, DiVito E, Peters O, Kaitsas V, Angiero F, Signore A, Benedicenti S. Disinfection efficacy of photon-induced photoacoustic streaming on root canals infected with Enterococcus faecalis: an ex vivo study. *J Am Dent Assoc* 2014; 145(8):843-8.
- [16] Perin FM, França SC, Silva-Sousa YT, Alfredo E, Saquy PC, Estrela C, et al. Evaluation of the antimicrobial effect of Er:YAG laser irradiation versus 1% sodium hypochlorite irrigation for root canal disinfection. *Aust Endod J* 2004;30(1):20-2.

Ortodoncia në aspektin e teknologjisë bashkëkohore

Nora Aliu

Autor

Nora Aliu

Katedra e Ortodoncisë, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë

Nora Aliu

nora.aliu@uni-pr.edu

ABSTRACT

Digital measurements and the scanning system of research models were first used in the 80s of the XX century. Accurate analyzes and measurements are very important criteria in orthodontics. Therefore, digital measures have brought innovation in the way of taking the measure, enabling the replacement of conventional methods. For this, various authors have done a lot of research to show the accuracy of using the scanning of digital measures through intraoral scanners, greatly facilitating the practical work.

ABSTRAKTI

Masat digjitale dhe sistemi i skanimit të modeleve studiuase, për herë të parë janë përdorur në të 80-tat e shekullit XX. Analizat dhe matjet e sakta janë kritere shumë të rëndësishme në ortodonci. Kështu që, masat digjitale kanë sjellë risi në mënyrën e marrjes së masës, duke mundësuar zëvendësimin e metodave konvencionale. Për këtë, autorë të ndryshëm kanë bërë shumë hulumtime për të treguar saktësinë e përdorimit të skanimit të masave digjitale përmes skanerëve intraoral, duke lehtësuar shumë punën praktike.

Fjalët kyçe: masa digjitale, metoda konvencionale, skaneri intraoral.

Hyrje

Rrugëtimi në zhvillimin e ortodoncisë si shkencë gjatë historisë ka pasur disa zbulime, të cilat, pa dyshim i japin konotacion të revolucionit teknologjik në ortodonci. Teknologjia digjitale po zhvillohet me shpejtësi në fusha të ndryshme. Në mjekësi, teknologjia digjitale lehtëson shërbime me cilësi të lartë, komunikim, kujdes të vazhdueshëm dhe menaxhim të shëndetit të pacientit. Gjithashtu, përparësi e zhvillimit teknologjik konsiderohet përdorimi i saj i lehtë në të gjitha fushat studimore. Bazuar në përditshmërinë e përdorimit të teknologjisë, është krijuar bindja, se pacientët, sidomos ata të moshës më të re, nuk kanë drojtje apo frikë në bashkëpunim me stomatologun. Pra, sistemi bashkëkohor teknologjik ka krijuar lehtësira në kushtet dhe kriteret e trajtimit të pacientëve. Digjitalizimi në fushën e ortodoncisë mundëson qasje më të mirë, që të ofrohet trajtim ortodontik me cilësi të lartë. Trajtimi ortodontik fillon me diagnozën, e cila përfshin anamnezën stomatologjike dhe mjekësore, ekzaminimi ekstra-oral dhe intra-oral, modelet e studimit, si dhe metodat ndihmëse [1].

Metoda ndihmëse radiografike dy-dimensionale jep të dhëna vetëm në dy drejtime. Mirëpo, në mesin e viteve të 70-ta të shekullit XX, teknologjia digjitale fillon të zhvillohet duke bërë që ortodonti të marrë informacion më të saktë diagnostik në tri-dimensione. Me këtë arrihet një plan më i mirë për trajtimin e pacientit.

Roli i teknologjisë digjitale në ortodontinë klinike

Për të arritur deri te një planifikim dhe trajtim i mirfilltë ortodontik, padyshim që duhet të bëhen analiza, matje të sakta dhe konkrete për anomali të ndryshme. Me këtë, mund të thuhet se analizat dhe matjet e sakta janë kritere shumë të rëndësishme. Që ortodonti të përcaktojë paraprakisht, nëse plani i trajtimit do të shkojë me apo pa ekstraksione, ruajtje apo krijim të hapësirës, drejtim të dhëmbëve të cilët do të eruptojnë, etj. Analizat e bëra deri më tani janë kryer në modele të gipsit, kurse matjet janë realizuar me kaliper. Me avancimin e teknologjisë po bëhet e mundur që këto matje të zëvendësohen me matje digjitale përmes softuerëve të ndryshëm. Ekzistojnë dy lloje metodash për marrjen e masës:

- skanimi direkt intraoral (**Figura 1**) dhe
- skanimi indirekt ekstraoral (**Figura 2**).

Marrja e masës me skaner intraoral arrihet përmes një aparati digjital, i cili mundëson marrjen e masës direkte në gojën e pacientit përmes kamerës intraorale, ndërsa saktësia e incizimit intraoral arrihet deri në 50µm. Skanerët intraoralë përbëjnë një kapitull të rëndësishëm në evolucionin e zhvillimit digjital, me një të ardhme shumë premtuese [2]. Teknologjia ka evoluar shumë dhe disa kompani ofrojnë modele të ndryshme të skanerëve intraoralë [3]. Lloje të ndryshme të skanerëve intraoralë të 10 viteve të fundit janë: TRIOS Classic (3Shape, Kopenhagë, Danimarkë), skaneri Mono Intraoral TRIOS 3 (3Shape, Kopenhagë, Danimarkë), LAVA C.O.S. (3M ESPE, St.Paul, MN, SHBA), CEREC Omnicam (Sirona Dental Systems, Bensheim, Gjermani), skaneri intraoral iOC (Cadent, Carlstadt, NJ, USA), CS3600 Carestream (Dental, Rochester, NY, SHBA), skanimi intraoral iTero Element (Align Technologies, San Jose, CA, SHBA) dhe Lythos (Ormco, Orange, CA, SHBA) [4]. Marrja e masës me skaner ekstraoral mundësohet fillimisht duke u marrë masa me elastomer, pastaj kjo masë skanohet me skaner dhe fitohet modeli digjital, që quhet skanim indirekt ekstraoral. Një skaner optik ekstraoral mundëson marrje të shpejtë të masës, me rezolucion të lartë dhe me saktësi prej 5–10µm.

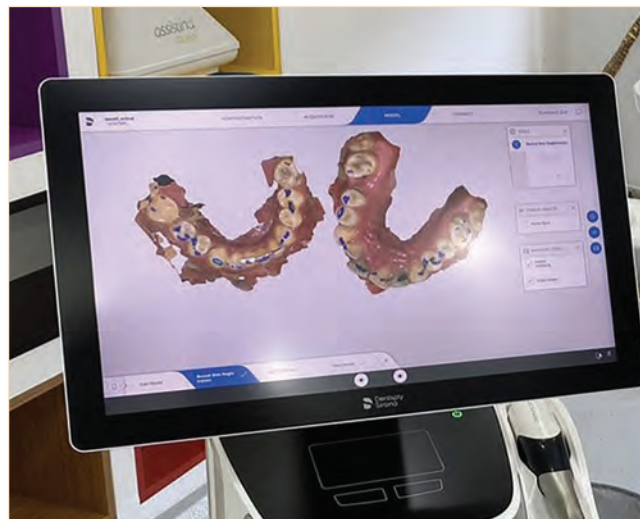


Figura 1 Skaneri intraoral digjital.

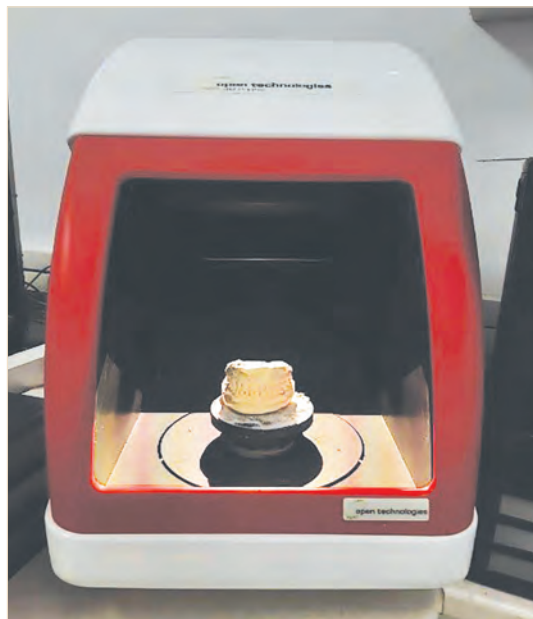


Figura 2 Skaneri ekstraoral digjital.

Matjet e ndryshme ortodonike me teknologji digjitale, padyshim që kanë përparësitë dhe mangësitë, të cilat ndikojnë në rezultatin e matjes, e me këtë, edhe në planifikimin e trajtimit [5].

Përparësitë e teknologjisë digjitale janë:

- reduktimi i shqetësimit të pacientit,
- efikasiteti në kohë dhe thjeshtimi i procedurave klinike,
- saktësi dhe shpejtësi në marrjen e të dhënave për diagnozë,
- nuk nevojitet hapësirë fizike për ruajtjen e modeleve nga gipsi,
- mundësia e transferimit të informacionit përmes një mjedisi digjital dhe
- analiza më e lehtë ortodontike.

Mangësitë e teknologjisë digjitale janë:

- kostoja e lartë financiare,
- mungesa e shkathtësive në përdorimin e softuerit,
- pasiguria kibernetike dhe
- modelet digjitale mund të dëmtohen ose fshihen aksidentalisht nga virusët e ndryshëm.

Një gjë duhet të kemi parasysh, se prodhuesit e skanerëve ofrojnë pak informacion rreth strategjive të tyre të skanimit dhe ende është e paqartë nëse një strategji skanimit është më e mirë se tjetra [6]. Ky aspekt duhet të hulumtohet pasi është e mundur që pajisje të ndryshme me metoda skanimit, të japin rezultatet të ndryshme dhe të pasakta.

Ka shumë studime mbi ndikimin e digjitalizimit ortodontik në efektin dhe funksionin e trajtimit. Një studim i bërë, ku kishte në fokus rishikim sistematik të literaturës ndërmjet matjeve digjitale në modelet digjitale, krahasuar me matjet me kaliper, rezultatet treguan se matjet në modelet digjitale ofrojnë një shkallë të lartë të vlefshmërisë dhe besueshmërisë [7]. Një tjetër studim, ku për synim kishin dy objektiva: objektivi i parë, saktësia e matjes ndërmjet modeleve të marra nga masa direkte dhe indirekte të pacientët dhe, objektivi i dytë, ishte efikasiteti kohor i punës ndërmjet metodave konvencionale dhe digjitale. Rezultatet e hulumtimit konfirmojnë se skanimit intraoral mund të prodhojë modele digjitale të dobishme në praktikën klinike për diagnostikim, planifikim dhe dokumentim të rezultateve të trajtimit. Kurse tek pacientët, të cilët u përdor skaneri intraoral, u ndien më të rehatshëm, sidomos ata të cilët kishin refleksin e shprehur të vjelljes [8]. Digjitalizimi ka bërë që edhe matjet për analizën e modeleve të studimit ortodontik të jenë më të lehta dhe më të sakta. Në një hulumtim që kishte për bazë analizën e matjeve digjitale dhe ato me kaliper, dëshmon në konkluzat e tyre se matjet e kryera në modelet digjitale të fituara nga skanimit digjital janë po aq të

sakta sa dhe metodat konvencionale me kaliper [9]. Prandaj, modelet digjitale mund të konsiderohen si standard që ka gjetur vend të duhur në praktikën ortodontike [10].

Përfundimi

Teknologjitë e reja digjitale mundësojnë grumbullimin dhe ruajtjen e të dhënave në një format të sofistikuar digjital. Digjitalizimi përmes skanerëve mundëson që modelet e gipsit si metodë konvencionale të zëvendësohen me modelet digjitale. Avancimi i teknologjisë mundëson që data-bazat e të dhënave të krijuara të përdoren edhe për mësimdhënie dhe hulumtime shkencore. Të dhënat digjitale ofrojnë vlerësim të morfologjisë dento-faciale të pacientit në tri dimensione, e cila kërkohet për diagnozën ortodontike dhe planifikimin e trajtimit. Teknologjitë e reja digjitale mundësojnë kursim të kohës.

Literatura

- [1] Graber T.M. Orthodontics Principles and practice. 3rd Ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1972.
- [2] Ting-Shu, S.; Jian, S. Intraoral Digital Impression Technique: A Review. J. Prosthodont. 2015, 24, 313–321.
- [3] Martin, C.B.; Chalmers, E.V.; McIntyre, G.T.; Cochrane, H.; Mossey, P.A. Orthodontic scanners: What's available? J. Orthod. 2015, 42, 136–143
- [4] Christopoulou, I.; Kaklamanos, E.G.; Makrygiannakis, M.A.; Bit-sanis, I.; Perlea, P.; Tsolakis, A.I. Intraoral Scanners in Orthodontics: A Critical Review. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 1407
- [5] Rosati R, DeMenezes M, Rossetti A, Sforza C, Ferrario V. F: Digital dental cast placement in 3-dimensional, full-face reconstruction: a technical evaluation. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010, 138(1):84–88
- [6] Mangano, F.; Gandolfi, A.; Luongo, G.; Logozzo, S. Intraoral scanners in dentistry: A review of the current literature. BMC Oral Health 2017, 17, 149.
- [7] Fleming PS, Marinho V, Johal A: Orthodontic measurements on digital study models compared with plaster models: a systematic review Orthod Craniofac Res 2011;14:1–16
- [8] Maria Francesca Sfondrini, Paola Gandini, Maurizio Malfatto, Francesco Di Corato, Federico Trovati, and Andrea Scribante Computerized Casts for Orthodontic Purpose Using Powder-Free Intraoral Scanners: Accuracy, Execution Time, and Patient Feedback; BioMed Research International Volume 2018, Article ID 4103232, 8 pages
- [9] Jabri MA, Wu S, Zhang Y, Wang H, Pan Y, Ma J, et al. Accuracy of Bolton's analysis among different malocclusion patients plaster models and digital models obtained by Ex vivo scanning with iTero scanner in Chinese Han population. Niger J Clin Pract 2021;24:1086-91.
- [10] Rossini G, Parrini S, Castroflorio T, Deregibus A, Debernardi CL. Diagnostic accuracy and measurement sensitivity of digital models for orthodontic purposes: A systematic review. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2016;149:161-70.

Vështrim vjetor i aktiviteteve të OSK-së – 2022

Hartimi i Dokumentit mbi strategjinë e zhvillimit të stomatologjisë

Oda e Stomatologëve të Kosovës (OSK), pas diskutimeve të nivelit profesional dhe publik, si dhe pas mbajtjes së Tryezës “Gjendja në sektorin e stomatologjisë: e sotmja dhe e ardhmja”, ka hartuar *Dokumentin mbi strategjinë e zhvillimit të stomatologjisë në Republikën e Kosovës*. Në këtë dokument është analizuar në mënyrë të përmblodhur e të qartë gjendja aktuale në sektorin e stomatologjisë dhe është hartuar vizioni i OSK-së për reformimin e tij, të bazuar në modelet e përvojat e suksesshme rajonale dhe më gjerë. Suksesi i realizimit të kësaj strategjie zhvillimore kërkon përkushtimin e OSK-së, gjegjësisht profesionistëve të saj, por edhe mirëkuptimin, mbështetjen dhe konsensusin e plotë të të gjitha institucioneve relevante në Republikën e Kosovës.

Rekomandimet profesionale të OSK-së

Nëpërmjet *Këshillit të Ekspertëve Profesional*, gjatë vitit 2022, OSK-ja ka hartuar *Opinionin/udhëzimet profesionale mbi të drejtat dhe përgjegjësitë e doktorit të stomatologjisë në ofrimin e shërbimeve specifike stomatologjike*, të cilat i janë drejtuar Ministrisë së Shëndetësisë për miratim.

Organizimi i ligjëratave profesionale në qendrat rajonale të Kosovës

Në kuadër të Edukimit të Vazhdueshëm Profesional, OSK-ja gjatë vitit 2022, ka organizuar dy cikle të ligjëratave profesionale, në shtatë qendrat rajonale, me tema të ndryshme nga praktika stomatologjike. Këto ligjërata janë mbajtur nga ekspertët vendorë dhe janë ndjekur nga një numër i madh i stomatologëve.



Ligjërata profesionale në Pejë.



Ligjërata profesionale në Prishtinë.



Ligjërata profesionale në Gjiçan.



Ligjërata profesionale në Ferizaj.



Ligjërata profesionale në Mitrovicë.



Ligjërata profesionale në Gjakovë.



Ligjërata profesionale në Prishtinë.



Ligjërata profesionale në Prizren.

Ngritja e Obeliskut për profesionistët shëndetësorë

Me datën 16 shkurt 2022, në hyrje të Qendrës Klinike Universitare në Prishtinë, në nderim dhe përkujtim të kontributit dhe sakrificës së profesionistëve shëndetësorë të Republikës së Kosovës, është përruar Obelisku. Ky monument simbolizon qëndresën, kontributin dhe përkushtimin profesional të mantel-bardhëve përgjatë dekadave në Republikën e Kosovës. Obelisku është realizuar me përkrahjen financiare të odave të profesionistëve shëndetësorë, si dhe donatorëve.



Kryetarët e ODPH-ve para Obeliskut.

Themelimi i RSK-së

Më 7 qershor 2022, në Prishtinë, Oda e Stomatologëve të Kosovës bëri promovimin e numrit themelues të revistës “*Revista e stomatologëve të Kosovës-RSK*”, para një audience shumë të respektuar, nga fusha e stomatologjisë dhe mjekësisë. Me këtë rast, Prof. Dr. Blerim Kamberi, Kryetar i OSK-së, theksoi “se revista ka qenë një ëndërr e kamotshme e të gjithëve, dhe falënderoi të gjithë kontribuuesit në përgatitjen e numrit themelues. Komuniteti i stomatologëve nuk ka pasur hapësirën e duhur për promovimin e të arriturve profesionale e shkencore, mirëpo me RSK-në, është krijuar hapësira për këmbimin e praktikave më të mira profesionale dhe akademike nga fusha e stomatologjisë. RSK-ja do të kontribuojë edhe në edukimin shëndetësor të pacientëve, përmes shtojcave të përshtatshme për ta.

Zhvillimi i Sistemit Informativ të OSK-së

Oda është në fazën e testimit të brendshëm të Sistemit Informativ të OSK-së i cili anëtarësisë do t’i mundësojë qasje efektive on-line për të gjitha shërbimet që ofron OSK-ja. Me këtë, do të avansohen shërbimet administrative të OSK-së në menaxhimin e të dhënave.

Nderimi i figurave të shquara stomatologjike

Në shenjë falënderimi dhe vlerësimi të lartë për kontributin e pazëvendësueshëm në zhvillimin e stomatologjisë kosovare, OSK-ja gjatë vitit 2022, ka ndarë dekoratën më të lartë “Nderi i Stomatologjisë Kosovare” për doajenët: Prof. Dr. Beqir Lupçi, Prof. Dr. Rifat Ymeri (post mortem), Prof. Dr. Qamile Jaka (post mortem), Prof. Dr. Jashar Dula (post mortem), Prof. Dr. Adil Raka, Prof. Dr. Hasan Mehmeti, Prof. Dr. Agim Islami, Prof. Dr. Osman Sejfi ja dhe Prof. Dr. Veton Hoxha. Me punën dhe personalitetin e tyre të spikatur, do të mbeten figura të shquara dhe shumë të respektuara në analet e stomatologjisë kosovare e gjithëshqiptare.



Foto e përbashkët me pranuesit e dekoratave.

Marrëveshje bashkëpunimi mes OSK-së dhe QKSUK-së

Më 16 nëntor 2022, Kryetari i Odës së Stomatologëve të Kosovës, Prof. Dr. Blerim Kamberi dhe Drejtori i Qendrës Klinike Stomatologjike Universitare e Kosovës, Dr. Sc. Kastriot Meqa, nënshkruan marrëveshjen për bashkëpunim ndër-institucional.

Me këtë marrëveshje garantohej bashkëpunimi reciprok në organizimin e aktiviteteve në kuadër të Edukimit të Vazhdueshëm Profesional, si: ligjërata, kongrese/konferenca, tubime shkencore, seminare, simpoziume, trajnime dhe forma të tjera të aktiviteteve, me qëllim të ngritjes profesionale të stomatologëve. Po ashtu, parashihej edhe botime të përbashkëta shkencore e profesionale në RSK



Nënshkrimi i marrëveshjes së bashkëpunimit OSK dhe QKSUK.

Vizita e delegacionit të Urdhrit të Stomatologut të Shqipërisë në OSK

Në Prishtinë, më 17 mars 2022, në ambientet e OSK-së, Kryetari Kamberi priti Presidentin e Urdhrit të Stomatologut të Shqipërisë, Dr. Nikoll Deda me bashkëpunëtorë. Takimi u zhvillua në një atmosferë të ngrohtë dhe shumë miqësor. Në fokus të këtij takimi ishte nënshkrimi i marrëveshjes së bashkëpunimit për ngritje të vazhdueshme profesionale të stomatologëve shqiptarë me anë të aktiviteteve të përbashkëta në kuadër të EVP-së.



Nënshkrimi i marrëveshjes së bashkëpunimit OSK dhe USSH.

Vizita e delegacionit të OSK-së në Odën e Stomatologëve të Kroacisë



Takimi i delegacioneve të Kosovës dhe Kroacisë.

Me ftesë të Kryetarit të Odës së Stomatologëve të Kroacisë, Mr.sc. Dr. Hrvoje Pezo, një delegacioni i Odës së Stomatologëve të Kosovës, i përbërë nga Kryetari Prof.Dr. Blerim Kamberi, nënkryetari Dr. Kastriot Meqa dhe zëvendëskryesuesi i Këshillit Drejtues Dr. Musa Qazimi, ishin në vizitë zyrtare në Zagreb të Kroacisë, me datën 9 deri më 11 qershor 2022.

Në frymën e bashkëpunimit të vazhdueshëm trevjeçar, ne e falenderuam kryetarin Pezo për mbështetjen dhe kontributin e vazhdueshëm të Odës së Stomatologëve të Kroacisë dhënë OSK-së gjatë kësaj periudhe. Gjiithashtu u dakorduam që të shkëmbejmë informacione dhe materiale që janë me interes të ndërsjellë, duke përfshirë materialet shkencore e profesionale, shkëmbim të ligjëruesve, mbështetje për zhvillimin e mëtejshëm të RSK-së me anë të dorëshkrimeve të ndryshme si dhe të bashkëpunojmë në afirmimin ndërkombëtar të OSK-së.

Gjatë këtij takimi kemi nënshkruar Memorandumin e bashkëpunimit. Po ashtu, kemi marrë pjesë edhe në një takim të përbashkët me kryetarët e odave të Sllovenisë, Maqedonisë së Veriut dhe Bosnjes e Hercegovinës. Gjatë këtij takimi kemi shkëmbyer përvojat e përbashkëta si dhe u biseduam për temat aktuale që kanë të bëjnë me aftësimin profesional dhe pjesëmarrje në eventet e ndryshme profesionale të organizuara nga odat përkatëse.



Nënshkrimi i marrëveshjes së bashkëpunimit OSK dhe Odës së Stomatologëve të Kroacisë.

Gjatë qëndrimit tonë, vizituam edhe Panairin Ndërkombëtar të Pajisjeve dhe Produkteve Stomatologjike, “Dentex 2022”, të cilën Oda e Stomatologëve të Kroacisë e kishte organizuar. Delegacioni mori pjesë në takime me përfaqësues të industrisë stomatologjike dhe lindën ide të reja për të ardhmen e bashkëpunimit, veçanërisht për risitë aktuale të pajisjeve dhe produkteve stomatologjike.

Anëtarët e delegacionit, gjithashtu morën pjesë në prezantime të metodave dhe teknologjive të reja në disiplinat e ndryshme stomatologjike, veçanërisht në fushën e digjitalizimit.



Pjesëmarrja në Panairin ndërkombëtar DENTEX 2022, në Zagreb.

Marrëveshje bashkëpunimi me Shoqatën e Stomatologëve të Turqisë

Me ftesë të kryetarit të Shoqatës së Stomatologëve të Turqisë (TDB), Dr. Tarık İşmen, kryetari Prof. Dr. Blerim Kamberi ka qëndruar në Stamboll, prej datës 8 deri më 10 shtator 2022, ku mori pjesë në Kongresin e 26-të të Stomatologjisë, të organizuar nga TDB-ja. Në një nga ambientet ku u mbajt kongresi, u realizua takimi zyrtar i dy kryetarëve, në të cilën kryetari i OSK-së e falenderoi kryetarin e TDB-së për mikpritjen e ngrohtë dhe njëherit e njoftoi shkurtimisht për punën, të arriturat dhe sfidat e OSK-së gjatë këtyre viteve. Kryetari i TDB-së u zotua se OSK do ta ketë mbështetjen e plotë profesionale e shkencore dhe për çështje tjera, e në veçanti në mbështetjen e OSK-së në forumet ndërkombëtare. Në këtë takim, të dy kryetarët nënshkruan “Marrëveshjen e bashkëpunimit” për të vazhduar bashkëpunimin ekzistues

profesional e shkencor të stomatologjisë kosovare dhe asaj turke, i cili ekziston përgjatë shumë viteve. Me këtë Marrëveshje, palët u dakorduan që të promovojnë dhe të mbështesin organizimin e ngjarjeve profesionale e shkencore dhe të shkëmbejnë informacione dhe materiale në ato fusha që janë me interes të ndërsjellë për palët.



Nënshkrimi i Marrëveshjes së bashkëpunimit në mes të OSK-së dhe TDB-së.



Takimi me Presidenten e FDI-së, në Stamboll.

Në kuadër të kësaj vizite, kryetari mori pjesë në takimin e përbashkët të kryetarëve të odave dhe shoqatave të stomatologëve të 21 vendeve, në kuadër të “Platformës së bashkëpunimit të delegacioneve”, organizuar nga TDB-ja. Në këtë takim u diskutua për bashkëpunimin e gjërë midis odave dhe shoqatave nacionale në fushën e edukimit dhe kërkimit shkencor, në mënyrë që me këtë platformë bashkëpunimi të përfshihen më shumë profesionistë nga fusha e stomatologjisë. Në këtë takim u formua “Grupi punues për edukim dhe kërkime shkencore”, anëtar i të cilit është edhe kryetari i OSK-së. Takimi i veçantë i kryetarit Kamberi ishte takimi me Profesoreshën Ihsane Ben Yahya, Presidenten e Federatës Botërore të Stomatologjisë (FDI), e cila përgëzoi kryetarin Kamberi për të arriturat e OSK-ës si dhe pjesëmarrjen aktive në aktivitetet e përkrahura nga FDI-ja.



Takimi me kryetarët e odave dhe shoqatave të stomatologëve të 21 shteteve në Stamboll.

Takimi me kryetarët e odave të rajonit në Shkup

Në Kongresin e 13të të Teknologjive të Reja K4 - Stomatologjia ndërdisiplinore – Ide të Reja Inovative”, të mbajtur më 25-26 nëntor 2022, në Shkup, mori pjesë kryetari i OSK-së, Prof. Dr. Blerim Kamberi, si partner i Odës së Stomatologëve të Maqedonisë. Në kuadër të Kongresit u mbajt Takimi i kryetarëve të odave nga Maqedonia Veriore, Kroacia, Sllovenia, Shqipëria, Kosova, Serbia dhe Bosnja e Hercegovina. Në takim u diskutuan përvojat rajonale lidhur me ushtrimin e praktikës dentare, krahasuar me ato të BE-së, dhe për mbështetjen e Kroacisë dhe Sllovenisë në harmonizimin e akteve ligjore dhe nënligjore me ato të BE-së. Kryetarët e odave u pajtuan për përmirësimin e gjithanshëm të bashkëpunimit, me qëllim të zhvillimit të mëtejshëm të stomatologjisë në rajon. Në këtë kongres, Dr. Kastriot Meqa mbajti ligjëratën me titull “*Ndikimi i sëmundjeve parodontale në lindjen e parakohshme me peshë të ulët te fëmijët*”, e cila u përcjell me shumë vëmendje nga të pranishmit.



Takimi me kryetarët e odave rajonale në Shkup.

Protezat parciales – një tekst nga Universiteti i Zagrebit



Autor	Prof. Dr. Kreshimir Kraljeviq Sonja Kraljeviq-Shimunkoviq Teuta Bicaj
Titulli	Protezat parciales
ISBN	978-9951-560-59-0
Botues	ALB-MED, Dragash, Kosovë
Madhësia	24 x 17 cm
Faqe	350
Lidhja	E butë
Viti i botimit	2022

Studentët, stomatologët, specialistët e protetikës stomatologjike dhe teknikët dentarë me këtë libër sigurojnë njohuritë mbi format e mjekimit të padhëmbësive parciales me anë të protezave mobile. Libri Protezat parciales përmbledh përvojat më të mira profesionale moderne, kurse përmbajtja e kësaj vepre është e ndarë në tri pjesë. Në pjesën e parë janë të përshkruara procedurat klinike dhe laboratorike të planifikimit dhe punimit të konstruksioneve metalike njëpjesëshe, të protezave

parciale. *Pjesa e dytë*, përfshin punimin e konstruksioneve fikso-mobile që retinohen me sisteme të ndryshme të lidhjeve, si dhe me kurora konike dhe teleskopike. Në pjesën e tretë, përshkruhen mundësitë e realizimit të punimeve protetike, mbi implante. Me anë të këtij libri

Synimet e shqipërueseve dhe botuesit do të jenë të arritura në qoftë se përdoruesit e librit do të ndihmohen në studimet dhe punën e tyre profesionale.

Prof. Dr. Rifat Ymeri

In memoriam



Prof. Prof. Dr. Sci. Rifat Ymeri është i lindur në Gjakovë në vitin 1927, ku e kreu shkollën fillore dhe gjimnazin e ulët. Gjimnazin real e përfundoi në Prishtinë ndërsa Fakultetin e Stomatologjisë në Beograd në vitin 1960. Pas përfundimit të studimeve u punësua në Shtëpinë e Shëndetit, në Gjakovë, ku punoi afër dhjetë vjet, duke e ushtruar detyrën e kryeshefit të shërbimit stomatologjik, ndërsa në vitin 1969 punësohet në Shtëpinë e Shëndetit, në Prishtinë. Në vitin 1973 ka specializuar nga lëmia e Sëmundjeve të Gojës dhe të Dhëmbit. Punimin e magjistraturës *“Dëmtimet aksidentale të parodonciumit me zhivë”* e ka mbrojtur në vitin 1976, ndërsa disertacionin e doktoratës *“Dëmtimet e indeve orale në saturnizëm”* e ka mbrojtur në vitin 1981 në Fakultetin e Stomatologjisë në Beograd. Në vitin 1978 krijon marrëdhënie pune në Fakultetin e Mjekësisë, Seksionin e Stomatologjisë në thirrje të asistentit. Më 1982 avancohet në thirrje të docentit, ndërsa

në vitin 1987 në thirrje të profesorit inordinar në lëndën Sëmundjet e gojës. Gjatë kësaj kohe ka ushtruar detyrën e shefit të Klinikës dhe të shefit të Katedrës të Seksionit të Stomatologjisë.

Gjatë kësaj periudhe ka qenë i angazhuar në aktivitetet mësimoro-shkencore dhe ka ushtruar disa funksione. Ka qenë Kryetar i Seksionit të Stomatologëve të Kosovës, anëtar i Këshillit redaktues të revistës profesionale *“Stomatoloski glasnik Srbije”*, iniciator dhe organizuesi i parë i tubimit profesional shkencor *“Ditët e stomatologëve të Kosovës”*, në Gjakovë, më 1986. Ka publikuar mbi 50 punime shkencore-profesionale; ka përkthyer librin mësimor *“Teknologjia e materialit teknik-dentar”*, ka botuar librin dhe praktikumin mësimor *“Sëmundjet e gojës”* dhe tekstin universitar *“Parodontologjia dhe mjekësia orale”*. Prof. Dr. Rifat Ymeri ka qenë shumë aktiv edhe në vepërimtarinë shoqërore. Ka qenë Kryetar i Klubit të Futbollit *“Vëllaznimi”* të Gjakovës dhe anëtar i Lidhjes dhe Shoqatës së Ligës së Parë Futbollistike të Kosovës. Nga organi i dhunshëm i Seksionit të Stomatologjisë të Fakultetit të Mjekësisë në Prishtinë i është ndërprerë marrëdhënia e punës dhe larguar nga procesi mësimor më 11.06.1991. Me kalimin e Universitetit të Prishtinës jashtë objekteve mësimore, studentët praktikën e tyre e realizonin në ambulancën e tij, pa asnjë kompensim deri në kthimin në institucione, kur edhe është pensionuar.

Profesori ynë ka qenë udhërrëfyes i denjë për shumë gjenerata të studentëve dhe të stomatologëve, me vizion largpamës për zhvillim, për qasjen serioze dhe përkushtimin maksimal ndaj gjeneratave të reja. Profesori Rifat ka dhënë një kontribut të jashtëzakonshëm duke lënë gjurmë të pashlyeshme në stomatologji dhe mjekësi në përgjithësi në vendin tonë.

Prof. Dr. Rifat Ymeri ka vdekur në Prishtinë më 2017.

Kongrese dhe konferenca profesionale shkencore

ICEDP 2023: 17. International Conference on Endodontics and Dental Practice

16-17 February 2023, Istanbul, Turkey

<https://waset.org/endodontics-and-dental-practice-conference-in-february-2023-in-istanbul>

American Association of Orthodontists–Annual Session

22– 25 April 2023, Chicago, Illinois, USA

<https://meetings.aaoinfo.org/event-page/annual-session-2023-chicago-il/>

International Conference on Prosthodontics and Operative Dentistry ICPOD

26-27 April 2023, Istanbul, Turkey

<https://conferenceindex.org/event/international-conference-on-prosthodontics-and-operative-dentistry-icpod-2023-april-istanbul-tr>

International Conference on Dentistry and Prosthodontics ICDP

3-4 May 2023, Rome, Italy

<https://conferenceindex.org/event/international-conference-on-dentistry-and-prosthodontics-icdp-2023-may-rome-it>

American Association of Endodontics Annual Meeting 2023

3-6 May 2023, Chicago, Illinois, USA

<https://www.aae.org/specialty/education-events/aae-annual-meeting/>

ICPD 2023: 17. International Conference on Pediatric Dentistry,

4-5 May 2023, Rome, Italy.

<https://waset.org/pediatric-dentistry-conference-in-may-2023-in-rome>

European Orthodontic Society EOS Annual Congress 2023

11 - 15 June 2023, Oslo, Norway

<https://eoseurope.org/annual-congress/>

29th International Association of Paediatric Dentistry (IAPD) Congress

14 - 17 June 2023, Maastricht, Limburg, Netherlands.

<https://www.emedeevents.com/c/medical-conferences-2023/28th-international-association-of-paediatric-dentistry-iapd-maastricht-congress>

The 5th Annual World Congress of Oral & Dental Medicine-2023 (CODM-2023)

17-19 July 2023 in Lisbon, Portugal.

<https://www.bitcongress.com/codm2023europe/>

21th ESE Biennial Congress,

6-9 September 2023, Helsinki

<https://esebiennialcongress.com/>

The 46th European Prosthodontic Association (EPA) Conference,

14 - 16 September 2023, Vilnius, Lithuania

<https://www.epadental.org/conferences>

Greek Association for Orthodontic Study and Research

17th Panhellenic Orthodontic Congress, 22 - 24 September, 2023, Athens Greece

<https://www.eogme.gr3>

FDI World Dental Congress

24-27 September, 2023, Sydney, Australia

<https://www.fdiworlddental.org/save-date-fdi-world-dental-congress-24-27-sept-2023-sydney-australia>

Revista e Stomatologëve të Kosovës publikohet dy herë në vit. Punimet dërgohen në mënyrë elektronike në adresën: revista@osk-ks.org

Kategoria e punimeve:

- Punim kërkimor-shkencor
- Punim revial
- Përshkrim rasti
- Vështrim profesional

Po ashtu, mirëpresim edhe shkrime informative për çështje specifike me interes të përgjithshëm në sektorin e stomatologjisë, si: kumtesa të shkurta, përmbledhje nga konferencat shkencore si dhe vështrime editoriale dhe të ngjashme.

Pregatitja e punimit

Autori i punimit dhe koautorët duhet të garantojnë me nënshkrim të tyre në formular, që punimi është origjinal dhe i pa publikuar edhe në ndonjë revistë tjetër.

Punimi duhet të jetë i shkruar në gjuhën shqipe, në Times New Roman me madhësi 12.

Numri i faqeve duhet të jetë jo më shumë se 6 (gjashtë), duke përfshirë këtu tekstin dhe tabelat në Word si dhe fotografitë në JPEG format.

Punimet shkencore dhe profesionale duhet të përmbajnë: letrën hyrëse, abstraktin, hyrjen, materialin me metodologjinë, rezultatet, diskutimin, konkluzat dhe literaturën. Kategoritë tjera formatohen në mënyra të ndryshme.

Letra hyrëse - përfshinë titullin e punimit, emrat e autorëve, kualifikimet e tyre, institucioni publik/privat, adresa elektronike e autorit korespondues. Nëse autorët janë prej institucioneve të ndryshme të përdoren fusnotat me numra arab.

Abstrakti – Duhet të ketë qëllimin, metodologjinë, rezultatet dhe konkluzat. Shkruhet në vetën e tretë njëjës, dhe deir në 250 fjalë.

Hyrja - duhet të ketë një prezantim të shkurtër dhe të qartë të problemit, si dhe duhet të shkruhet qëllimi i hulumtimit.

Materiali dhe metoda - duhet të përshkruhen procedurat e aplikuara, si dhe materiali i përdorur. Po ashtu, nëse punimi është në trajtë hulumtimi, duhet të përshkruhen procedurat statistikore të aplikuara në analizën e rezultateve.

Rezultatet - duhet të përshkruhen qartë dhe saktë.

Tabelat duhet të dërgohen veç e veç, në formatin MS Word. **Grafikonet** duhet të dërgohen veç e veç, në formatin MS EXCEL. **Fotografitë** duhet të dërgohen në dimensione minimale prej 15x10 cm, 300 DPI, në formatin JPEG ose TIFF.

Diskutimi - duhet të përshkruhen interpretimet e rezultateve dhe karahsimi i tyre me të dhënat e deritashme nga literatura.

Përfundimi - duhet të përshkruhen konkluzionet e arritura.

Literatura - Shkruhen në fund të punimit. Të gjitha referencat e cituara në tekstin e punimit duhet të radhiten me numra arab brenda kllapave të mesme, dhe të kenë të njëjtën radhitje në seksionin, sipas stilit Vancouver. Shembuj të citimit të literaturës:

Revistë

[1] Kamberi B, Hoxha V, Stavileci M, Dragusha E, Kuçi A, Kqiku L. Prevalence of apical periodontitis and endodontic treatment in a Kosovar adult population. BMC Oral Health 2011;11(1):32.

Libër/monografi

[2] Hoxha V. Sëmundjet e Dhëmbit-pjesa e parë. Botimi i dytë, Prishtinë: Armagedon; 2017.

Kapitull libri

[3] Begzati A, Berisha M, Mrasori Sh, Xhemajli-Latifi B, Prokshi R, Haliti F, Maxhuni V, Hysenaj-Hoxha V, Halimi V. Early Childhood Caries (ECC) - Etiology, clinical consequences and prevention. In: Mandeep V, editor. Emergency trends in oral health sciences and dentistry, 1st ed, London: InTech; 2015. [31-63].

Disertacion/magjistraturë

[4] Stavileci M. Analiza tredimensionale e morfologjisë së dhëmbit me mikrotomografi të kompjuterizuar para dhe pas përpunimit të kanalit të rrënjës [disertacion]. Prishtinë: Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës; 2014.

Abstrakt nga libri / përmbledhja e konferencës

[5] Dula L, Shala K, Staka G, Pustina T, Bicaj T, Lila Z, Ahmedi E, Tmava A. Impact of removable partial dentures on masticatory efficiency and comparison with natural dentition. Book of abstracts of the 39th Annual Conference of the European Prosthodontic Association; 2015 September 3-5; Prague, Czech Republic; 2015. Abstract nr. 55.

Abstrakt online

[6] Meqa K, Dragidella F, Disha M, Sllamniku-Dalipi Z, Meqa M. Treatment of Periodontitis Using Photodynamic and Low-level Laser Therapy Int Dent J 2019; 69(Suppl. 1):58. eISSN: 1875-595X.(<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/idj.12520>)

Burim nga interneti

[7] FDI World Dental Federation. Letter from the President: Proud to stand up for optimal oral health in 2021. <https://www.fdiworlddental.org/>

Udhëzime etike

Të gjitha punimet duhet të jenë në përputhje me parimet e Deklaratës së Helsinkit (World Health Authority – 1975, eduar në vitin 2002). Në rast të prezentimit të rasteve klinike, nuk duhet shkruar emrat e pacientëve, inicialet ose të publikohet në tërësi fytyra e pacientit. Sa i përket plagjiaturës, punimet do të analizohen sipas udhëzimeve etike të publikimit.

Mirënjohjet dhe konflikti i mundshëm i interesit

Të gjitha burimet e financimit (private, publike, komerciale) veprat e dërguara në botimi, si dhe konfliktet e mundshme të interesit të autorit (marrëveshjet joformale me operatorët ekonomikë, kontratat për angazhime konsulente, mbajtjen e leksioneve të sponsorizuara në emër të prodhuesve, ose shitësve të materialit) duhet të publikohen në fund të tekstit.

Pronësia intelektuale mbi artikullin pas botimit, i mbetet botuesit-OSK-së për afat të pacaktuar.

Adresa e redaksisë për korespondencë

revista@osk-ks.org
<https://osk-ks.org/revista/>

Revista e Stomatologëve të Kosovës
Ulpiana, rr. Mark Dizdari (përballë Rrethit të Spitalit)
D 7, Hyrja II, nr. 6, 10000 Prishtinë, Kosovë

Tel: +383 45 240 588

