



RSK

Revista e Stomatologëve të Kosovës



4(1)

Qershor 2025
Vëllimi 4
Numri 1

DOI:10.59138/rsk4/1

ISSN 2790-1165
eISSN 2790-1173

www.osk-ks.org/revista

Temat kryesore:

- Fibrosarkoma anaplastike e nofullës së poshtme
- Rigjenerimi i defekteve infrakockore parodontale
- Ndikimi i olanzapinës në homeostazën kockore

Revista e Stomatologëve të Kosovës

ISSN 2790-1165
eISSN 2790-1173
Rev. stomatol Kos.

2025 • Vëllimi IV • Numri 1
DOI: 10.59138/rsk4/1

Botues:

Oda e Stomatologëve të Kosovës
Prof. Dr. Blerim Kamberi

Indeksimi:

Crossref
Google Scholar

Kryeredaktore:

Dr. Donika Bajrami

Zëvendëskryeredaktor:

Dr. Migjen Demjaha

Redaksia:

Dr. Zana Agani
Dr. Zana Sllamniku-Dalipi
Dr. Linda Dula
Dr. Blerta Dollaku
Dr. Nora Berisha
Dr. Alban Olluri
Dr. Dardan Bekteshi

Sekretar i redaksisë:

Dr. Bleron Faiku

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 © 2024

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
Amir Mamusha, Ankara
Blerim Mehmeti, Prishtinë
Çeljana Toti, Tiranë
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

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 të thotë që revista ka të njëjtin qëndrim, apo mban përgjegjësi për përmbajtjen e artikullit.

Kontakti me redaksinë:

revista@osk-ks.org



Të nderuar kolegë dhe lexues të RSK-së,

Me kënaqësi të veçantë ju drejtohem si kryeredaktore e Revistës së Stomatologëve të Kosovës (RSK), në prag të botimit të numrit të shtatë, që shënon vëllimin e katërt të kësaj reviste shkencore.

Numri më ri i Revistës Stomatologjike të Kosovës përmban punime shkencore dhe profesionale që reflektojnë zhvillimet bashkëkohore në stomatologji, si dhe përkushtimin e autorëve për avancimin e dijes dhe praktikës klinike. Në këtë botim paraqiten raste dhe studime të rëndësishme si: fibrosarkoma anaplastike e nofullës së poshtme përmes një rasti klinik të dokumentuar, efikasiteti i fibrinës së pasur me trombocite në kombinim me graftin sintetik në rigjenerimin e defekteve infrakockore parodontale, ndikimi i olanzapinës në homeostazën kockore në një hulumtim paraklinik, si dhe qasjet moderne në rehabilitimin protetik të dimensionit të humbur vertikal dhe kafshimit të kryqëzuar anterior. Ky numër karakterizohet edhe nga bashkëpunimi ndërkombëtar me autorë nga Kroacia, të cilët kontribuojnë me tri punime me rëndësi: menaxhimin e emergjencave mjekësore në ordinancat dentare, rrjetet e ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare si bazë për funksionim të suksesshëm të sistemit shëndetësor oral, si dhe përdorimin e teknologjisë CAD/CAM në punimin e urave nga zirkoni – një temë që pasqyron integrimin e inovacionit digjital në protetikën moderne. Në fund të këtij botimi, sjellim edhe një portret të shkurtër të profesorit Agim Islami, si nderim për kontributin e tij të çmuar në arsimin dhe zhvillimin e stomatologjisë në vendin tonë.

Ftoj të gjithë profesionistët, studiuesit dhe akademikët e fushës së stomatologjisë që të kontribuojnë me punimet e tyre shkencore dhe profesionale në numrat e ardhshëm të revistës, në mënyrë që të vazhdojmë së bashku këtë rrugëtim zhvillimi dhe bashkëpunimi profesional. Në emër të Redaksisë, shpreh mirënjohje të thellë për autorët, recenzentët dhe të gjithë bashkëpunëtorët.

Në nemër të Redaksisë, Ju dëshirojmë një lexim të këndshëm dhe motivues për punën tuaj profesionale dhe shkencore!

Prof. Ass. Donika Bajrami-Shabani,
Kryeredaktore e RSK-së.

Përmbajtja

1 Fjala e kryeredaktores

2 Përmbajtja

Publikime kërkimore-shkencore

- 3–7** Saranda Disha-Ibrahimi, Furlani B, Drevenšek G, Hudoklin S, Marc J, Prodan Žitnik I, Drevenšek M.
Roli i olanzapinës në modulimin e homeostazës kockore – hulumtim eksperimental paraklinik

- 8–12** Bylbyl Reçica, Bajram Koqinaj
Efikasiteti i fibrinës së pasur me trombocite në kombinim me graftin sintetik në regjenerimin e defekteve infrakockore parodontale

- 13–17** Maja Firić, Miroslav Šikora, Vlaho Brailo
Emergjencat mjekësore në ordinancat stomatologjike në Kroaci

Përshkrime rasti

- 18–21** Alban Olluri, Oriol Shaqiri
Fibrosarkoma anaplastike e nofullës së poshtme
- 22–27** Robert Čelić, Hrvoje Pezo
Përdorimi i teknologjisë CAD/CAM në punimin e urave nga zirkoni
- 28–31** Nora Berisha, Naile Gashi, Lavdie Leci, Florina Sahiti
Trajtimi i kaninit maksilar të impaktuar
- 32–36** Arlinda Tmava Dragusha, Linda J. Dula
Rehabilitimi protetik i dimensionit të humbur vertikal dhe kafshimit të kryqëzuar anterior me punime fikse-mobile

Vështrim profesional

- 37–41** Hrvoje Pezo
Rrjetet e ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare si bazë për funksionim të suksesshëm afarist

- 42–46** Yllka Rugova, Festina Bala, Rudina Kurteshi, Delvina Panxhaj, Jeta Kiseri Kubati
Perceptimi i ankthit stomatologjik te studentët e Kolegjit UBT në Prishtinë

- 47–50** Oriol Shaqiri, Anila Heta, Mirand Heta
Antibiotikët në stomatologji: Rezistenca antimikrobike dhe strategjitë për përdorim racional

Portreti i stomatologut

- 51–52** Prof. Dr. Agim Islami

Roli i olanzapinës në modulimin e homeostazës kockore – hulumtim eksperimental paraklinik

Saranda Disha-Ibrahimi, Furlani B, Drevenšek G, Hudoklin S, Marc J, Prodan Žitnik I, Drevenšek M

Autorë

Saranda Disha Ibrahimi

Departamenti i Parodontologjisë dhe Mjekësisë Orale, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, Kosovë

B. Furlani, G. Drevenšek

Departamenti i Farmakologjisë dhe Toksikologjisë Eksperimentale, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Ljubljanes, Ljubljane, Slloveni

S. Hudoklin

Departamenti i Biologjisë Qelizore, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Ljubljanes, Ljubljane, Slloveni

J. Marc, I. I. Prodan Žitnik

Departamenti i Biokimisë Klinike, Fakulteti i Farmacisë, Universiteti i Ljubljanes, Ljubljane, Slloveni

M. Drevenšek

Departamenti i Ortodoncisë, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Ljubljanes, Ljubljane, Slloveni

Për korrespondencë

Saranda Disha Ibrahimi

saranda.disha@uni-pr.edu

ABSTRACT

Long-term use of olanzapine may adversely affect oral health by disrupting bone homeostasis and increasing the risk of alveolar resorption and structural bone damage. This preclinical experimental investigation aimed to elucidate the role of olanzapine in modulating bone homeostasis during orthodontic tooth movement, with a specific emphasis on the expression of Dentin Matrix Protein 1 (DMP1), a pivotal marker of osteocyte activity and skeletal remodeling. Thirty male Wistar rats were randomly allocated into experimental groups receiving olanzapine (2 mg/kg/day, orally), orthodontic force, or a combination thereof, alongside a control group. Orthodontic force was applied for five weeks using a closed-coil superelastic spring. Analyses were conducted on days 21 and 56, including histomorphometric evaluation of alveolar bone and quantitative gene expression analysis via RT-PCR for Dmp1, with GAPDH as the endogenous control. Short-term administration of olanzapine led to a statistically significant downregulation of Dmp1 expression on day 21 compared to controls ($P = 0.0003$; $P = 0.0228$). On day 56, Dmp1 expression remained significantly suppressed in the group subjected to combined olanzapine treatment and orthodontic force ($P = 0.0021$; $P = 0.0432$), indicating a sustained interference of olanzapine with bone remodeling pathways under

mechanical loading conditions. The data suggest that olanzapine impairs osteocyte maturation and function by attenuating Dmp1 expression, thereby potentially disrupting alveolar bone remodeling during orthodontic tooth movement. These findings underscore the need for careful skeletal monitoring in patients undergoing long-term olanzapine therapy, particularly those exposed to orthodontic or biomechanical interventions.

Keywords: olanzapine, Dmp1 expression, orthodontic forces, mice.

ABSTRAKTI

Përdorimi afatgjatë i olanzapinës mund të ndikojë negativisht në shëndetin oral duke dëmtuar homeostazën kockore dhe duke rritur rrezikun për resorbim alveolar si dhe dëmtime strukturore të kockës. Ky studim paraklinik eksperimental synon të vlerësoj ndikimin e olanzapinës në modulimin e homeostazës kockore gjatë lëvizjes ortodontike të dhëmbëve, me fokus të veçantë në ekspresionin e proteinës Dentin Matrix Protein 1 (DMP1), një marker thelbësor i aktivitetit të osteociteve dhe rimodelimit skeletor. Tridhjetë minj meshkuj të racës Wistar u ndanë në mënyrë të rastësishme, në grupe eksperimentale që morën olanzapinë (2 mg/kg/ditë, oral), forcë ortodontike ose një kombinim të të dyjave, krahasuar me grupin kontroll. Forca ortodontike është aplikuar për pesë javë nëpërmjet një suste të mbyllur superelastike. Analizat janë realizuar në ditët 21 dhe

56, duke përfshirë histomorfometrinë e kockës alveolare dhe analizën kuantitative të ekspresionit të gjeneve përmes RT-PCR për Dmp1, me përdorimin e gjenit GAPDH si kontroll endogjen. Administrimi afatshkurtër i olanzapinës rezultoi në një ulje të ekspresionit të Dmp1 në ditën e 21-të në krahasim me grupin kontroll, me dallim të rëndësishëm sinjifikant ($P = 0.0003$; $P = 0.0228$). Në ditën e 56-të, ulja e ekspresionit të Dmp1 ka vazhduar të vërehet në grupin e trajtuar me olanzapinë dhe forcë ortodontike ($P = 0.0021$; $P = 0.0432$), duke sugjeruar një ndërhyrje të vazhdueshme të olanzapinës në mekanizmat e rimodelimit kockor, veçanërisht në ngarkesë mekanike. Gjetjet e këtij studimi tregojnë se olanzapina kompromenton funksionin e osteociteve përmes uljes së ekspresionit të Dmp1, duke dëmtuar potencialisht procesin e rimodelimit kockor gjatë lëvizjes ortodontike të dhëmbëve. Këto rezultate nënvizojnë rëndësinë e monitorimit të shëndetit skeletor te pacientët në terapi kronike me olanzapinë, sidomos ata që i nënshtrohen forcave biomekanike si trajtimi ortodontik.

Fjalët kyçe: olanzapina, ekspresioni Dmp1, forcat ortodontike, minjtë.

Hyrje

Olanzapina është një antipsikotik atipik i gjeneratës së dytë, që gjen përdorim të gjerë në trajtimin e skizofrenisë, çrregullimit bipolar dhe çrregullimeve të tjera psikiatrike. Megjithatë ofron përfitime të rëndësishme terapeutike, përdorimi i saj shoqërohet me një sërë efektesh anësore, përfshirë çrregullime metabolike, shtim në peshë dhe ndryshime në funksionin endokrin [1].

Hulumtimet më të fundit kanë theksuar ndikimin potencial të olanzapinës në metabolizmin e kockave, duke sugjeruar implikime të rëndësishme për shëndetin kockor. Të dhënat gjithnjë e më shumë tregojnë se antipsikotikët, përfshirë olanzapinën, mund të ndërhyjnë në mekanizmat që rregullojnë homeostazën e kockave, duke ndikuar negativisht në densitetin mineral dhe forcën strukturore të tyre [2]. Olanzapina është raportuar të ndikojë negativisht në metabolizmin e kalciumit dhe të vitaminës D, duke rezultuar në inhibimin e aktivitetit të osteoblasteve dhe në rritjen e aktivitetit të osteoklasteve. Ky disbalanc biologjik mund të kontribuojë në reduktimin e densitetit mineral të kockave, duke rritur rrezikun për osteopeni dhe osteoporozë [3]. Një ndër komponentët kyç të përfshirë në këtë proces është DMP1 (Dentin Matrix Protein 1), një proteinë esenciale për mineralizimin e indeve të kockave dhe dhëmbëve. Kjo proteinë gjendet kryesisht në osteocite dhe osteoblaste, dhe luan një rol thelbësor në rregullimin e proceseve të mineralizimit kockor [4, 5].

Një studim ka demonstruar se ekspresioni i proteinës DMP1 rritet në përgjigje ndaj aplikimit të forcave me-

kanike në kockë, duke ndikuar në mënyrë të ndjeshme në funksionin e osteociteve dhe osteoblasteve. Kjo rritje e ekspresionit është evidentuar si në zonat e apozicionimit, ashtu edhe në ato të resorbimit kockor. Këto gjetje sugjerojnë se DMP1 ka një rol të rëndësishëm në procesin e përshtatjes së kockës ndaj stimuljeve mekanike, veçanërisht gjatë lëvizjes ortodontike të dhëmbëve [6]. Studimi nga Shoji-Matsunaga me bp., ka raportuar se osteocitet përbëjnë burimin kryesor të RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa-B Ligand) në indet parodontale, ndërsa proteina DMP1 është e përfshirë në rregullimin e ekspresionit të RANKL, që përfaqëson një molekulë kyçe në aktivizimin e osteoklasteve. Këto gjetje sugjerojnë se DMP1 luan një rol thelbësor në modulimin e aktivitetit të osteoklasteve gjatë lëvizjes ortodontike të dhëmbëve, duke ndikuar në dinamikën e riformimit kockor në kontekstin e forcave mekanike të aplikuara [7].

Ekspresioni i rritur i DMP1 është vërejtur si përgjigje ndaj stresit mekanik, duke sugjeruar një rol të rëndësishëm në ndërmjetësimin e rimodelimit kockor gjatë lëvizjes ortodontike të dhëmbëve (OTM). Studimet kanë demonstruar se ekspresioni i DMP1 shtohet në ligamentin periodontal (PDL) dhe në cementin e rrenjës së dhëmbit gjatë procesit të OTM, veçanërisht në anën e tensionit. Kjo evidencë mbështet përfshirjen e DMP1 në proceset e mineralizimit të kockës dhe të cementit të formuar rishtazi [8]. Mund të theksohet se DMP1 është një proteinë thelbësore për mineralizimin e kockave dhe dhëmbëve, duke luajtur një rol kyç në rregullimin e procesit të remodelimit kockor gjatë lëvizjes ortodontike të dhëmbëve.

Lëvizja ortodontike e dhëmbëve (LODH) është një proces biologjik që rezulton nga aplikimi i forcave mekanike mbi dhëmbët dhe përbëhet nga disa faza [9].

Lëvizja ortodontike e dhëmbëve është një mekanizëm që përfshin adaptimin biomekanik të procesit alveolar dhe indit parodontal [10, 11]. Gjatë LODH formohen zona presioni dhe tensioni në ligamentin periodontal; zonat e presionit, të vendosura në drejtim të aplikimit të forcës, karakterizohen nga resorbimi i kockës alveolare, ndërsa në zonat e tensionit, që ndodhen në anën e kundërt, ndodh formimi i kockës së re. Për studimin e këtij remodelimi të përshtetshëm të kockës, modeli i kafshëve, veçanërisht minjtë, konsiderohet një model eksperimental i përshtatshëm [12, 13].

Qëllimi i këtij studimi është të përcaktojë rolin e olanzapinës në remodelimin e kockës alveolare gjatë lëvizjes ortodontike të dhëmbëve, duke vlerësuar ndikimin e saj në ekspresionin e DMP1 në qelizat osteoblaste të minjve Wistar.

Materiali dhe metoda

Në këtë studim u përdorën tridhjetë minj meshkuj të racës Wistar (peshë 260–280 g; moshë 13–15 javëshe) (**Figura 1**). Kafshët u mbajtën në kushte standarde laboratorike të kontrolluara (temperatura: 23–25 °C; cikël ditë/natë prej 12 orësh), me qasje të lirë në ushqim dhe ujë. Të gjitha procedurat eksperimentale u aprovuan nga Komiteti Etik për Eksperimente me Kafshë të Republikës së Sllovenisë (Nr. 34401-62/2008/20) dhe u zhvilluan në përputhje me Direktivën e Bashkimit Evropian 2010/63/EU për mbrojtjen dhe mirëqenien e kafshëve laboratorike.

Minjtë u ndanë në mënyrë të rastësishme për të marrë olanzapinë (2 mg/kg/ditë, në rrugë orale; Krka d.d., Slloveni) ose solucion mbajtës (ujë i kripur) për një periudhë prej 21 ditësh. Në ditën e 21-të, një nën-grup i kafshëve (n = 6 për grup) u sakrifikua për të vlerësuar ndryshimet e hershme në metabolizmin kockor. Minjtë e mbetur u ndanë në katër grupe eksperimentale: grupi kontroll, grupi me vetëm olanzapinë, grupi me vetëm pajisje ortodontike (forcë mekanike), dhe grupi me olanzapinë të kombinuar me pajisje ortodontike.

Forca ortodontike u aplikua për pesë javë përmes një suste të mbyllur superelastike, e vendosur ndërmjet molarit të dytë dhe incizivit qendror të maksillës, me qëllim të stimulimit të remodelimit të kockës alveolare (**Figura 2**).

Analiza histomorfometrike e kockës

Në përfundim të eksperimentit (ditët 21 dhe 56), minjtë u anestezuan dhe më pas u eutanazuan në përputhje me protokollet etike. Segmentet e maksillës që përfshinin zonën përreth molarit të dytë u eksplantuan, u fiksuan në paraformaldehid 4% dhe u dekalcifikuan në tretësirë EDTA 10%. Mostrat u përpunuan për përfshirje në parafinë, u prerë në seksione të holla dhe u ngjyrosën me hematoksilinë dhe eozinë (H&E) për analizë histologjike.

Histomorfometria e kockës u realizua në zonën e kockës alveolare përreth molarit të dytë maksillar, duke përdorur metodën e numërimit të pikave me mikroskop optik të pajisur me rrjetë cikloide. Densiteti vëllimor i qelizave osteoblaste dhe osteoklaste u mat përgjatë rrënjëve meziale dhe distale të molarit të dytë. Sipërfaqja e kockës alveolare si dhe vëllimet relative të osteoblasteve dhe osteoklasteve u përcaktuan në bazë të analizës së 20 seksioneve për secilën mostër.

Ekspresioni gjenetik i DMP1

Për qëllime të analizës molekulare, indet e kockës alveolare dhe ligamentit periodontal (PDL) u izoluan dhe u ngrinë menjëherë në azot të lëngshëm për ruajtje opti-



Figura 1 Minjtë e racës Wistar pas aplikimit të anestetikëve me rrugë intraperitoneale: ketamine 50 mg/kg të peshës trupore (Bioketan, Vetoquinol Bioëet, Gorzów Wielkopolski, Poland), medetomidine hydrochloride 67 mg/kg të peshës trupore (Domitor, Pfizer, Brooklyn, NY, USA) dhe thiopental 3 mg/kg të peshës trupore (Tiopental, Pliva, Zagreb, Croatia).

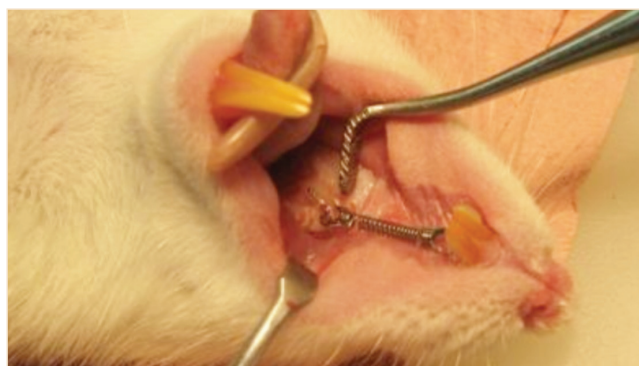


Figura 2 Vendosja e pajisjes ortodontike në mes të molarit të dytë dhe incizivit qendror të maksillës, tek minjtë e racës Wistar.

male të ARN-së. Ekstraktimi i ARN-së totale u krye duke përdorur reagentin TRIzol, ndërsa pastrimi i mëtejshëm u realizua me kompletin PureLink RNA Mini (Invitrogen, SHBA). Sasia dhe cilësia e ARN-së së përfutur u vlerësuan përmes spektrofotometrit NanoDrop dhe analizuesit Agilent Bioanalyzer 2100.

Sintetizimi i ADN-së komplementare (cDNA) u realizua duke përdorur 50 ng ARN të pastruar dhe kompletin me efikasitet të lartë për transkriptim të kundërt. Reaksioni i RT-PCR kuantitativ u zhvillua duke përdorur analizën e shprehjes gjenike TaqMan për Dmp1 (Rn01450122_m1; Applied Biosystems), me gjenin GAPDH të përdorur si kontroll të brendshëm endogjen. Të gjitha reaksionet u kryen në duplikat, duke u analizuar në platformën Roche LightCycler 480.

Të dhënat u analizuan përmes programit statistikor SPSS duke përdorur analizën one way ANOVA dhe Tukey post-hoc test për të identifikuar dallimet statistikore $p < 0.001$.

Rezultatet

Analiza me RT-PCR kuantitative u realizua me qëllim të vlerësimit të niveleve të ekspresionit të gjeneve të Dmp1, një marker i rëndësishëm i osteociteve i përfshirë në proceset e mineralizimit dhe rimodelimit të kockës. Në ditën e 21-të të eksperimentit, u evidentua një ulje e ekspresionit të Dmp1 në grupin OLZ21 në krahasim me grupin Kontroll 21, me dallim statistikor sinjifikant ($P = 0.0003$ dhe $P = 0.0228$, përkatësisht). Këto të dhëna sugjerojnë se administrimi afatshkurtër i olanzapinës mund të ndikojë negativisht në funksionin e osteociteve dhe në rregullimin e matricës kockore. Me rëndësi të veçantë është fakti se, në këtë fazë të hershme, nuk u vërejtën ndryshime të rëndësishme në nivelet e ekspresionit të gjeneve të tjera të lidhura me metabolizmin e kockës, duke sugjeruar që përgjigjja molekulare fillestare mund të jetë e përqendruar kryesisht në rrugët osteocitare ose të jetë në fazat e para të çrregullimit (Figura 3).

Në ditën e 56-të, pas aplikimit të zgjatur të forcës ortodontike në kombinim me trajtimin me olanzapinë, u konstatua se ulja e ekspresionit të Dmp1 vazhonte të ishte e pranishme. Në veçanti, grupi OLZ+OF56 rezultoi me nivele dukshëm më të ulëta të mRNA-së për Dmp1 krahasuar me grupin OF56 ($P = 0.0021$ dhe $P = 0.0432$, përkatësisht). Këto rezultate përforcojnë më tej hipotezën se olanzapina ndërhyr në mekanizmat e rimodelimit të kockës, veçanërisht në prani të ngarkesës mekanike (Figura 4).

Diskutimi

Olanzapina ndikon negativisht në maturimin e osteociteve përmes uljes së ekspresionit të Dmp1 dhe Sost, dy markues kyç të osteociteve të pjekura. Kjo ndërhyrje është e lidhur me shtypjen e rrugës sinjalizuese Wnt/ β -catenin, e cila është thelbësore për diferencimin dhe funksionin e osteociteve gjatë ngarkesës mekanike të kockës alveolare [14]. Në përputhje me këto gjetje, studime të tjera kanë raportuar se përdorimi afatgjatë i antipsikotikëve të gjeneratës së dytë, përfshirë olanzapinën, shoqërohet me ulje të formimit dhe resorbimit të kockës, duke dëmtuar balancën e metabolizmit kockor. Kjo sugjeron se olanzapina mund të ndikojë në mënyrë të drejtpërdrejtë në metabolizmin e kockës, përtej efekteve të saj metabolike sistemike [15].

Për më tepër, olanzapina është një antagonist i receptorëve të serotoninës 5HT_{2A} dhe 5HT₆, si dhe një antagonist i pjesshëm i receptorit të histaminës H1. Modulimi farmakologjik i këtyre receptorëve është raportuar të ndikojë në osteoblastogjenezën dhe osteoklastogjenezën, duke sugjeruar që olanzapina mund të ndërhyjë në me-

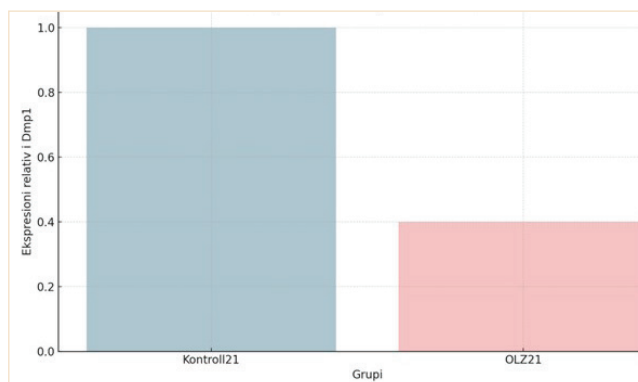


Figura 3 Ekspresioni i Dmp1 në ditën 21 – një ulje e dukshme në grupin OLZ21 krahasuar me Kontrollin.



Figura 4 Ekspresioni i Dmp1 në ditën 56 – një reduktim i konsiderueshëm në grupin OLZ+OF56 krahasuar me grupin vetëm me forcë ortodontike (OF56).

tabolizmin e kockës përmes këtyre rrugëve sinjalizuese [14]. Ndikimi i olanzapinës në maturimin e osteociteve dhe në rrugët sinjalizuese të përfshira në homeostazën e kockës sugjeron nevojën për vlerësim të kujdesshëm të përdorimit të saj, veçanërisht në pacientët që i nënshtrohen trajtimeve ortodontike ose që janë në rrezik për çrregullime të metabolizmit kockor. Studime të mëtejshme janë të nevojshme për të kuptuar plotësisht mekanizmat përmes të cilëve olanzapina ndikon në metabolizmin e kockës dhe për të zhvilluar strategji për të minimizuar këto efekte anësore.

Përfundimi

Të dhënat e këtij studimi tregojnë se olanzapina ndikon negativisht në maturimin dhe funksionin e osteociteve përmes uljes së ekspresionit të Dmp1, një proteinë thelbësore për rimodelimin kockor. Kjo ndërhyrje mund të dëmtojë cilësinë strukturore të kockës dhe të rrisë rrezikun për fraktura, edhe nëse densiteti mineral kockor mbetet i pandryshuar.

Këto rezultate theksojnë rëndësinë e monitorimit të shëndetit kockor te pacientët në terapi afatgjatë me olanzapinë, veçanërisht në grupet e ndjeshme. Strategjitë terapeutike që synojnë mbrojtjen e funksionit të osteociteve mund të jenë thelbësore për parandalimin e dëmtimeve kockore të shkaktuara nga trajtimi antipsikotik.

Literatura

- [1] Lamberti J, Woltmann E, Weitz J. Metabolic and endocrine side effects of atypical antipsychotics: Implications for treatment. *Psychiatr Clin North Am.* 2018; 41(3): 459-72.
- [2] Cypowyj C, Noveau S, Hay E. The effects of atypical antipsychotics on bone mineral density in schizophrenia. *J Clin Psychopharmacol.* 2016; 36(4):392-8.
- [3] Bauer M, Vieta E, Sulaiman AH. Bone density and fracture risk with olanzapine and other atypical antipsychotics: A systematic review. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2019; 23(1): 8-14.
- [4] Lu Y, Yuan B, Qin C, Cao Z, Xie Y, Dallas SL, McKee MD, Drezner MK, Bonewald LF, Feng JQ. The biological function of DMP-1 in osteocyte maturation is mediated by its 57-kDa C-terminal fragment. *J Bone Miner Res.* 2011;26(2):331-40.
- [5] Li MCM, Chow SK, Wong RMY, Chen B, Cheng JCY, Qin L, Cheung WH. Osteocyte-specific dentin matrix protein 1: the role of mineralization regulation in low-magnitude high-frequency vibration enhanced osteoporotic fracture healing. *Bone Joint Res.* 2022;11(7):465–476.
- [6] Gluhak-Heinrich J, Ye L, Bonewald LF, Feng JQ, MacDougall M, Harris SE, Pavlin D. Mechanical loading stimulates dentin matrix protein 1 (DMP1) expression in osteocytes in vivo. *J. Bone Miner. Res.* 2003; 18(5):807-17.
- [7] Shoji-Matsunaga A, Ono T, Hayashi M, Takayanagi H, Moriyama K, Nakashima T. Osteocyte regulation of orthodontic force-mediated tooth movement via RANKL expression. *Sci Rep.* 2017;7(1):8753.
- [8] Erdenebat T, Lee DJ, Kim SJ, Choi YJ, Kim EJ, Choi EH, Liu J, Hwang CJ, Jung HS, Cha JY. Effect of the Number of Micro-Osteoperforations on the Rate of Tooth Movement and Periodontal Response in Mice. *Front Physiol.* 2022; 3:13:837094.
- [9] Krishnan V, Davidovitch Z. Cellular, molecular, and tissue-level reactions to orthodontic force. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006;129(4):469.e1-32.
- [10] Davidovitch Z. Tooth movement. *Crit Rev Oral Biol Med.* 1991;2(4):411-50.
- [11] Stanfeld J, Jones J, Laster L, Davidovitch Z. Biochemical aspects of orthodontic tooth movement I Cyclic nucleotide and prostaglandin concentrations in tissues surrounding orthodontically treated teeth in vivo. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 1986; 90(2):139-48.
- [12] Reitan, K. Clinical and histologic observations on tooth movement during and after orthodontic treatment. *Am J Orthod.* 1967;53(10):721-45.
- [13] Rygh, P. Ultrastructural changes in tension zones of rat molar periodontium incident to orthodontic tooth movement. *Am J Orthod.* 1976;70(3):269-81.
- [14] Disha-Ibrahimi S, Furlani B, Drevenšek G, Hudoklin S, Marc J, Prodan Žitnik I, Sajovic J, Drevenšek M. Olanzapine decreased osteocyte maturation and Wnt/ β -catenin signaling during loading of the alveolar bone in rats. *Biomol Biomed.* 2023 ;23(1):114-125.
- [15] Wang F, Li H, Yi K, Wu Y, Bian Q, Guo B, Luo X, Kang Y, Wu Q, Ma Q. Long-term second-generation antipsychotics decreases bone formation and resorption in male patients with schizophrenia. *Psychopharmacology (Berl).* 2024;241(9):1771-1780.

Efikasiteti i fibrinës së pasur me trombocite në kombinim me graftin sintetik në rigjenerimin e defekteve infrakockore parodontale

Bylbyl Reçica, Bajram Koqinaj

Autorë

Bylbyl Reçica

Kolegji i Shkencave Mjekesore, AMEEC "Rezonanca", Prishtinë, Kosovë

Bajram Koqinaj

Kolegji i Shkencave Mjekesore, AMEEC "Rezonanca", Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë

Bajram Koqinaj

bajramkoqinaj@hotmail.com

ABSTRACT

Periodontitis is a chronic inflammatory disease characterized by the progressive destruction of the tooth-supporting structures. In its advanced stages, it often manifests with infrabony defects, which pose significant therapeutic challenges for regenerative treatments due to their complex morphology. Platelet-rich fibrin (PRF) is an autologous biomaterial that has demonstrated efficacy in promoting periodontal regeneration through the sustained release of growth factors. The aim of this study was to evaluate and compare the clinical and radiographic effectiveness of the synthetic graft material 4MATRIX alone and in combination with PRF in the treatment of periodontal infrabony defects. This study was conducted using a split-mouth design, including two groups: Group A was treated with 4MATRIX alone, while Group B received a combination of 4MATRIX and PRF. Clinical evaluations were conducted at four time points (baseline, and at 6, 12, and 18 months post-treatment), measuring periodontal parameters and assessing bone structure changes using Cone-Beam Computed Tomography (CBCT). The results showed significant improvements across all clinical parameters in the PRF group, particularly in the reduction of probing pocket depth (PPD), improvement in clinical attachment level (CAL), and bone regeneration, as confirmed by CBCT imaging. The combination of PRF with 4MATRIX demonstrates a synergistic effect in the regeneration of periodontal infrabony defects, offering an effective, biologically stable, and clinically applicable therapeutic approach.

Keywords: periodontal infrabony pockets, periodontal bone regeneration, PRF.

ABSTRAKTI

Periodontiti është një sëmundje inflamatore kronike, e karakterizuar nga dëmtimi progresiv i strukturave mbështetëse të dhëmbit, ku në stadiet e avancuara paraqitet me defekte infrakockore që paraqesin një kompleksitet të lartë terapeutik për trajtimet regjeneruese, për shkak të morfologjisë së tyre të ndërlikuar. Fibrina e pasur me trombocite (PRF) është një biomaterial autolog që ka dëshmuar efikasitet në promovimin e regjenerimit parodontal përmes lirim të qëndrueshëm të faktorëve të rritjes. Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi dhe krahasimi i parametrevë parodontal dhe radiografik i 4MATRIX si material sintetik i vetëm dhe në kombinim me PRF në trajtimin e defekteve infrakockore parodontale. Studimi është realizuar sipas dizajnit të tipit split-mouth, duke përfshirë dy grupe: grupi A është trajtuar vetëm me 4MATRIX, ndërsa grupi B me kombinimin 4MATRIX + PRF. Vlerësimet u kryen në katër kohë të ndryshme (para trajtimit dhe pas 6, 12 dhe 18 muajsh), duke matur parametrat klinikë parodontalë si dhe ndryshimet në strukturën kockore përmes Tomografisë së Kompjuterizuar me Rreze Konike (CBCT). Rezultatet treguan përmirësim të rëndësishëm në të gjithë parametrat të grupi me PRF, veçanërisht në reduktimin e thellësisë së xhepave parodontalë (PPD), përmirësimin e nivelit të epitelit ngjites (CAL) dhe regjenerimin e kockës, i konfirmuar me CBCT. Kombinimi i PRF me 4MATRIX tregon një efekt sinergjik në rigjenerimin e defekteve infrakockore parodontale, një qasje efektive, biologjikisht të qëndrueshme dhe të aplikueshme në praktikën klinike.

Fjalët kyçe: xhepa parodontal infrakockor, regjenerim kockor parodontal, PRF.

Hyrje

Sëmundjet parodontale përbëjnë një sfidë të rëndësishme shëndetësore globale për shkak të prevalencës së lartë dhe ndikimit të tyre në cilësinë e jetës së pacientëve. Këto karakterizohen nga inflamacioni kronik dhe degradimi progresiv i aparatit mbështetës të dhëmbëve. Format e rënda të periodontitit prekin rreth 10–15% të popullsisë globale, duke përfshirë më shumë se 740 milionë individë [1, 2]. Një nga manifestimet më të rëndësishme klinike të periodontitit janë defektet infrakockore parodontale, të cilat paraqesin sfidë të veçantë për trajtimin regjenerues për shkak të morfologjisë së tyre komplekse dhe progresionit destruktiv të sëmundjes [3]. Bazuar Raportit Konsensual të përpiluar nga Papapanou et al., stadi i III-të i periodontitit përfaqëson një formë të avancuar të sëmundjes, me humbje të nivelit ngjithës epitelial me >5 mm, prani të defekteve infrakockore të thella, përfshirje të furkacioneve, mobilitet të dhëmbëve dhe migrim patologjik të dhëmbëve [4].

Zhvillimet në terapi të regjeneruese parodontale gjatë dekadave të fundit janë fokusuar në përdorimin e materialeve graftuese dhe produkteve biologjike që synojnë rikthimin funksional dhe struktural të indeve të humbura. Materialet e përdorura për graftim – përfshirë autograftet, allograftet, xenograftet dhe aloplastet, kanë treguar potencial të ndryshëm osteokonduktiv dhe osteoinduktiv [5].

Materialet aloplastike sintetike, si hidroksiapatiti dhe kalcium sulfati bifazik, të përfshira në produkte si 4MATRIX, janë vlerësuar për biokompatibilitetin e lartë, qëndrueshmërinë strukturore dhe lehtësinë e përdorimit klinik [6]. Krahas zhvillimeve në përdorimin e materialeve graftuese, një vëmendje e veçantë në literaturën bashkëkohore i është kushtuar produkteve biologjike autologe, veçanërisht Fibrinës së pasur me trombocite (PRF). PRF përfaqëson një koncentrat të gjeneratës së dytë të përfutur nga gjaku autolog, i cili është i pasur me një përqendrim të lartë të faktorëve të rritjes, përfshirë Faktorin e rritjes të derivuar nga trombocitet (PDGF), Faktorin transformues të rritjes beta 1 (TGF-β1) dhe Faktorin e rritjes së endotelit vaskular (VEGF). Këta faktorë luajnë rol esencial në proceset biologjike të rigjenerimit të indeve të buta dhe të forta përmes stimulimit të angiogjenezës, proliferimit qelizor dhe formimit të kockës [7, 8].

Një nga përparësitë kryesore të PRF qëndron në aftësinë e saj për të liruar gradualisht këta faktorë të rritjes në mënyrë të qëndrueshme, falë formimit të një rrjeti natyral fibrine. Ky rrjet fibrine, i cili krijohet pa përdorimin e antikoagulantëve, shërben si një strukturë biologjike mbështetëse që lehtëson migrimin e qelizave, formimin e enëve të gjakut dhe integrimin e indeve në zonën e defek-

tit, duke e bërë PRF një zgjedhje gjithnjë e më të preferuar në terapi të rigjeneruese periodontale dhe orale [9].

Studimet e fundit sugjerojnë se kombinimi i PRF me graftet sintetike si 4MATRIX mund të veprojë sinergjikisht në rigjenerimin e defekteve infrakockore parodontale, duke ofruar një matricë osteokonduktive dhe një burim të qëndrueshëm faktorësh biologjikë [10, 11].

Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi dhe krahasimi i parametrave parodontal dhe radiografik i 4MATRIX si material sintetik i vetëm dhe në kombinim me PRF në trajtimin e defekteve infrakockore parodontale.

Materiali dhe metoda

Në studim janë përfshirë pesë pacientë pa sëmundje sistemike, jo-duhanpirës, me prani bilaterale të defekteve infrakockore parodontale në nofullën e sipërme, të karakterizuara nga xhepa parodontale me thellësi ≥5 mm.

Ky studim është dizajnuar sipas modelit të një krahasimi intraoral, ku secili pacient shërben si kontroll për vetveten, modeli split-mouth, ku u krahasuan dy lloje trajtimesh për defektet infrakockore parodontale. Nga hulumtimi janë përjashtuar pacientët me sëmundje sistemike, numër të ulët të trombociteve, terapi antikoagulante ose antiinflamatore gjatë gjashtë muajve të fundit, higjienë orale të dobët, si dhe gratë shtatzëna.

U formuan dy grupe studimore:

- Grupi A (n=5): trajtim kirurgjikal me aplikim të 4MATRIX dhe
- Grupi B (n=5): trajtim kirurgjikal me 4MATRIX dhe PRF.

Materiali sintetik 4MATRIX është i përbërë nga 66.6% sulfat kalciumi bifazik (BCS) dhe 33.3% hidroksiapatit (HA), i aplikuar për stimulim të osteogjenezës në defekte kockore. PRF u përgatit nga gjaku autolog (20 ml) i marrë në dy tuba Vacutainer, i centrifuguar në Multifuge Heraeus me 3000 rpm për 13 minuta sipas metodës së Choukroun. Koagulumi është lënë të stabilizohet për 5 minuta pas centrifugimit (Figura 1 dhe Figura 2).

Protokolli kirurgjikal ka përfshirë dezinfektimin e zonës operative me Betadine 1%/10%, aplikimin e anestezisë lokale me Scandonest 3%, si dhe kryerjen e ndërhyrjes kirurgjikale parodontale të modifikuar sipas teknikës së Vidman. Parametrat klinikë parodontal, përkatësisht indeksi gingival (GI), gjakderdhja gjatë sondimit (BOP), thellësia e xhepit parodontal (PPD) dhe niveli i epitelit ngjithës (CAL), janë matur në katër kohë të ndryshme:



Figura 1 Centrifuga për PRF.



Figura 3 Xhepi infrakockorë.



Figura 2 2-PRF-i.

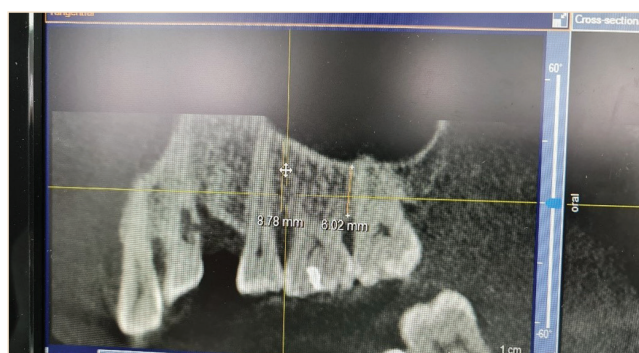


Figura 4 Matja me CBCT (3D) e xhepave infrakockorë.

para trajtimit dhe pas 6, 12 dhe 18 muajsh nga ndërhyrja (**Figura 3**). Vlerësimi i ndryshimeve në strukturën kockore është realizuar përmes analizës me Tomografi të kompjuterizuar me rreze konike (CBCT), duke përdorur pajisjen Orthophos SL 3D (Sirona, Gjermani) (**Figura 4**).

Analiza statistikore është realizuar duke përdorur programin SPSS 21 (IBM, New York, USA). Për të analizuar

shpërndarjen e vlerave të fituara të parametrave parodontal dhe radiografik është përdorur testimi sipas Shapiro-Wilk, me dallim sinjifikant për $p < 0.05$.

Rezultatet

Rezultatet treguan se vlerat e indeksit të inflamacionit gingival (GI) 18 muaj pas trajtimit me 4MATRIX dhe PRF u reduktuan në mënyrë të konsiderueshme tek 96.7% e pacientëve, krahasuar me matjet para ndërhyrjes, duke treguar përmirësim të dukshëm klinik të statusit gingival (**Figura 5**).

Indeksi i gjakderdhjes gjatë sondimit (BOP) u shfaq ndjeshëm më i ulët në grupin e trajtuar me 4MATRIX dhe

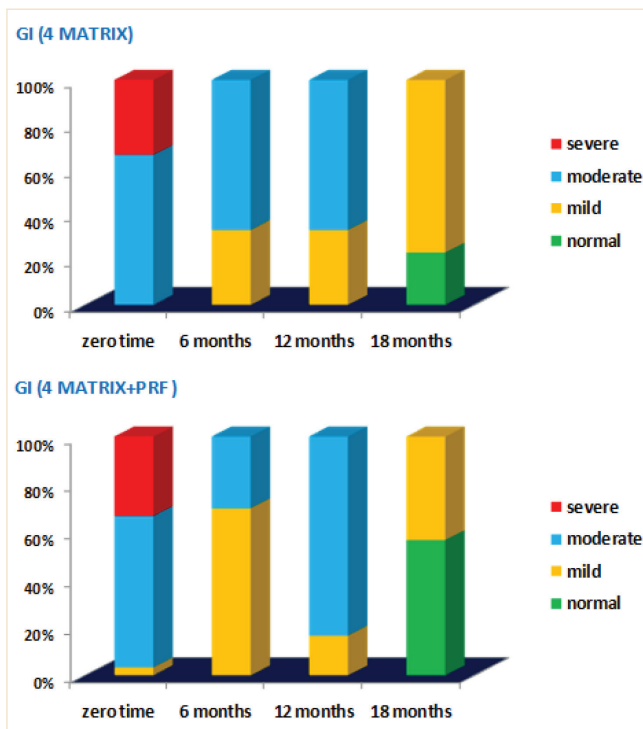


Figura 5 Ndryshimi i GI nëpër 4 matjet referente.

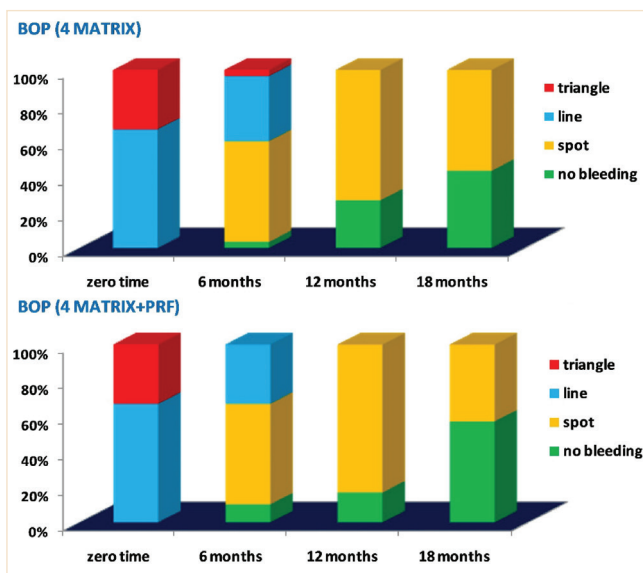


Figura 6 Vlerat e indeksit BOP nëpër 4 fazat e matjes.

PRF në të gjitha fazat e matjes (6, 12 dhe 18 muaj pas ndërhyrjes), ku vetëm 80% e pacientëve shfaqnin gjakderdhje krahasuar me 100% para trajtimit, çka sugjeron një reduktim efektiv të inflamacionit aktiv (**Figura 6**).

Sa i përket thellësisë së xhepit parodontal (PPD), të gjithë pacientët e grupit të dytë (100%) kishin vlera më të ulëta

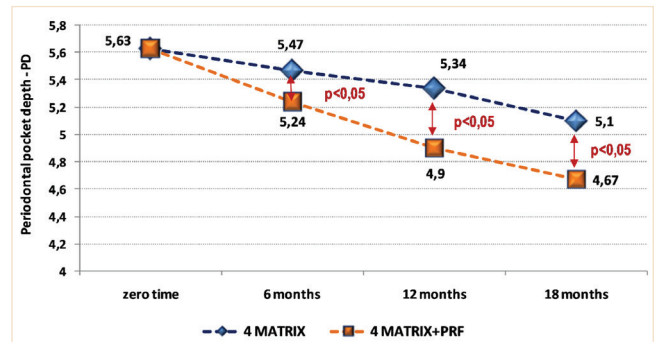


Figura 7 Thellësia e PD nëpër 4 fazat e matjes.

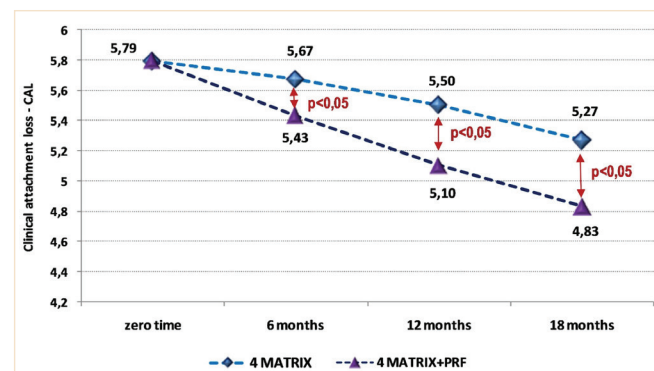


Figura 8 Matja e epitelit ngjitës CAL nëpër 4 fazat e matjes.

të PPD pas 6 muajsh nga ndërhyrja, dhe ky përmirësim u ruajt pa regres gjatë të gjithë periudhës monitoruese (12 dhe 18 muaj), duke treguar stabilitet të rezultateve klinike (**Figura 7**).

Niveli i epitelit ngjitës (CAL) u përmirësua në mënyrë progresive, ku në 50% të pacientëve pas 18 muajsh u regjistruan vlera më pak se 4.8 mm; ndryshimet ndërmjet katër kohëve të matjes rezultuan statistikisht të rëndësishme me $p < 0.05$ (**Figura 8**).

Vlerësimi tredimensional i humbjes kockore (KD) përmes CBCT tregoi një reduktim të konsiderueshëm të shkatërrimit kockor në të gjitha matjet pas trajtimit me 4MATRIX dhe PRF (6, 12 dhe 18 muaj), me përmirësim të vazhdueshëm në çdo fazë dhe me rezultat pozitiv në 100% të rasteve, duke konfirmuar rigjenerimin e dukshëm të defekteve infrakockore (**Figura 9**).

Diskutimi

Trajtimi i defekteve infrakockore parodontale vazhdon të përfaqësojë një sfidë të rëndësishme në rigjenerimin parodontal, ku synimi kryesor është rikthimi i funksion-

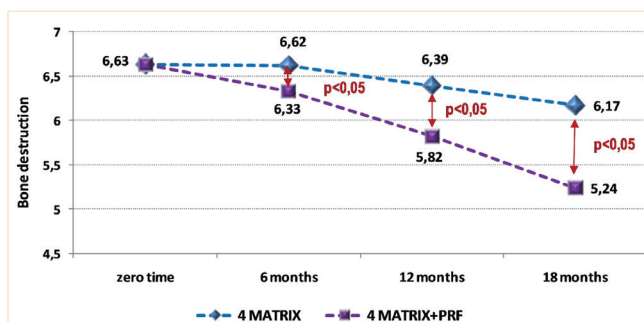


Figura 9 Matja e dhëmit të thellësisë së xhepit infrakockor KD nëpër 4 fazat e matjes.

it dhe strukturës së humbur të aparatit mbështetës të dhëmbit. Rezultatet tona treguan përmirësimin në të gjithë parametrat klinik parodontal, veçanërisht në grupin ku është përdorur kombinimi 4MATRIX + PRF. Këto të dhëna janë në përputhje me studimet e fundit që theksojnë rolin e PRF-së në promovimin e rigjenerimit të indeve përmes lirim të gradual të faktorëve të rritjes. Faktori i rritjes i derivuar nga trombocitet (PDGF), Faktori transformues i rritjes beta 1 (TGF-β1) dhe Faktori i rritjes së endotelit vaskular (VEGF) [12].

Materiali 4MATRIX ka treguar potencial të mirë osteokonduktiv, duke ofruar një mbështetje të qëndrueshme për rritjen qelizore për migrimin e qelizave dhe formimin e kockës së re [13]. Kombinimi i tij me PRF përforcon më tej efektin regjenerues përmes një mekanizmi sinergjik, siç është raportuar edhe nga Rabelo me bp. (2020), të cilët dokumentuan një reduktim domethënës të defekteve kockore parodontale dhe përmirësim të parametrave parodontal klinik, si dhe stabilitet afatgjatë të rezultateve klinike, aspekt ky thelbësor në suksesin e trajtimeve parodontale [14].

Gjithashtu, vlerësimi tredimensional me CBCT konfirmoi reduktimin gradual dhe të qëndrueshëm të defekteve kockore gjatë kohës, çka përforcon vlefshmërinë e kësaj qasje terapeutike për rigjenerim të kockës në defekte parodontale [15].

Përfundimi

Duke u mbështetur në rezultatet e këtij studimi mund të konkludohet se përdorimi i fibrinës së pasur me trombocite (PRF) në kombinim me graftin sintetik 4MATRIX ndikon në përmirësimin e parametrave klinikë parodontal dhe radiografikë gjatë trajtimit të defekteve infrakockore parodontale. Ky protokol terapeutik paraqet një qasje të integruar, me efikasitet të lartë biologjik dhe klinik, duke përfaqësuar një alternativë të qëndrueshme dhe premtuese për zbatim në trajtimet regjenerative parodontale.

Literatura

- [1] Tonetti MS, Jepsen S, Jin L, Otomo-Corgel J. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition, and wellbeing of mankind: A call for global action. *J Clin Periodontol*. 2017;44(5):456–462.
2. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global burden of severe periodontitis in 1990–2019: A systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2022;10(2):e156–e167.
3. Nibali L, Sultan D, Arena C, Pelekos G, Lin GH, Tonetti M. Periodontal infrabony defects: Systematic review of healing by defect morphology following regenerative surgery. *J Clin Periodontol*. 2021 Jan;48(1):100–113. doi: 10.1111/jcpe.13381. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33025619.
4. Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of eorkgroup 2 of the 2017 Eorkshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S162–S170. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>
5. Sculean A, Nikolidakis D, Schwarz F. Regeneration of periodontal tissues: combinations of barrier membranes and grafting materials – biological foundation and preclinical evidence: a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2008;35(8 Suppl):106–116.
6. Avila-Ortiz G, Chambrone L, Vignoletti F. Effect of alveolar ridge preservation interventions following tooth extraction: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2020;47(S22):136–157.
7. Fujioka-Kobayashi M, Miron RJ, Hernandez M, Kandalam U, Zhang Y. Growth factor release from PRF and a-PRF: Effects on bone regeneration in vitro. *J Periodontol*. 2021;92(1):e45–e56.
8. Kobayashi E, Fujioka-Kobayashi M, Schaller B, Miron RJ. The effect of platelet-rich fibrin on angiogenesis and wound healing in dentistry. *Int J Growth Factors Stem Cells Dent*. 2018;1(1):13–21.
9. Song P, He D, Ren S, Fan L, Sun J. Platelet-rich fibrin in dentistry. *Journal of Applied Biomaterials & Functional Materials*. 2024;22.
10. Miron RJ, Choukroun J, Ghanaati S. Platelet rich fibrin and soft tissue wound healing: A systematic review. *Tissue Eng Part B Rev*. 2017;23(1):83–99.
11. Alzahrani FA, Al-Hamdan RS, Alharbi FH, Almutairi MS, Alshehri FA. Adjunctive use of PRF with bone grafts in infrabony defects: A meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2022;26(1):11–26.
12. Fujioka-Kobayashi M, Miron RJ. Biological components of platelet rich fibrin: Growth factor release and cellular activity. In: *Platelet rich fibrin in regenerative dentistry: Biological background and clinical indications*. 1st ed. New Jersey: Wiley; 2017:15–31.
13. Abbas F, Mirza S, Javed F, Khan A. Use of biomaterials for periodontal regeneration: a review. *Pak Oral Dent J*. 2020;40(2):101–6.
14. Silva FFVE, Chauca-Bajaña L, Caponio VCA, et al. Regeneration of periodontal intrabony defects using platelet-rich fibrin (PRF): a systematic review and network meta-analysis. *Odontology*. 2024;112(4):1047–1068.
15. Patil S, Rao RS, Ganavi BS, Majumdar B. Evaluation of marginal bone height using cone-beam computed tomography: A clinical study. *J Indian Acad Oral Med Radiol*. 2021;33(3):254–259.

Emergjencat mjekësore në ordinancat stomatologjike në Kroaci

Maja Firić, Miroslav Šikora, Vlaho Brailo

Autorë

Maja Firić

Poliklinika Stomatologjike Zagreb, Kroaci

Miroslav Šikora

Qendra e Mjekësisë Familjare, Osijek, Kroaci

Vlaho Brailo

Fakulteti i Stomatologjisë, Universiteti i Zagrebit, Klinika e Stomatologjisë pranë QKUK Zagreb, Kroaci

Për korrespondencë

Vlaho Brailo

brailo@shg.hr

ABSTRACT

The aim of this paper was to present the results of the first study on the frequency and types of medical emergencies (MEs) in dental practices in Croatia. The study was conducted via an online survey among 319 (7%) of active dentists registered in the Croatian dental chamber. The most common ME encountered was vasovagal syncope (81.8%), while less frequent emergencies included hypoglycemia, epileptic seizures, asthma attacks, and cardiac arrest (1.9%). Due to MEs, 27% of respondents had to call emergency medical services, and 2.5% had to resuscitate a patient in their office. The frequency of MEs was higher among dentists with specialization and longer work experience. In conclusion, MEs are a common occurrence in dental practice, highlighting the need for continuous education of dental teams in their recognition and management.

Keywords: medical emergency, syncope, hypoglycemia.

ABSTRAKTI

Qëllimi i këtij punimi ishte paraqitja e rezultateve të studimit të parë mbi frekuencën dhe llojet e gjendjeve emergjente mjekësore në ordinancat stomatologjike në Kroaci. Studimi u realizua përmes një ankete online me pjesëmarrjen e 319 stomatologëve aktivë (7%) të regjistruar në Odën e Stomatologëve të Kroacisë. Gjendja emergjente më e shpeshtë e hasur ishte sinkopa vazovagale (81.8%), ndërsa emergjencat më të rralla përfshijnë hipoglikeminë,

sulmet epileptike, krizat e astmës dhe arrestin kardial (1.9%). Për shkak të gjendjeve emergjente mjekësore, 27% e të anketuarve kanë pasur nevojë të thërrasin shërbimet emergjente mjekësore, ndërsa 2.5% kanë kryer reanimim të pacientit në ordinancën e tyre. Frekuenca e gjendjeve emergjente mjekësore ishte më e lartë tek stomatologët me specializim dhe përvojë më të gjatë pune. Si përfundim, gjendjet emergjente mjekësore janë dukuri të zakonshme në praktikën stomatologjike, duke theksuar nevojën për edukim të vazhdueshëm të ekipeve stomatologjike në njohjen dhe menaxhimin e tyre.

Fjalët kyçe: emergjenca mjekësore, sinkopa, hipoglikemia.

Hyrje

Gjendjet emergjente mjekësore (GJEM) janë situata të papritura që përbëjnë rrezik të menjëhershëm për shëndetin dhe jetën e pacientit. Stomatologët më së shpeshti përballen me sinkopën vazovagale, e cila përbën 60 deri në 80% të të gjitha rasteve të GJEM-ve e pasuar nga hipoglikemia (10%), sulmi epileptik (10%), hipotensioni ortostatik (8%) dhe sulmi astmatik (5%) [1]. Gjendje të tjera të emergjencave, si reaksioni anafilaktik, aspirimi i trupit të huaj, reaksioni toksik ndaj anestezisë, sulmi në tru, infarkti i miokardit dhe arresti kardial paraqiten shumë më rrallë.

Gjendjet emergjente mjekësore në ordinancat stomatologjike ndodhin më shpesh gjatë anestezisë lokale ose menjëherë pas saj (54,9%), por mund të ndodhin (edhe pse më rrallë) edhe para ndërhyrjes, pra në dhomën e pritjes (1,5%), pas ndërhyrjes (15,2%) dhe pas largimit nga ordinanca (0,5%). Ndërhyrjet më të rrezikshme për shfaqjen e GJEM-ve janë nxjerrja e dhëmbëve (38,9%) dhe ekstimulimi i pulpës (26,9%). Faktorët e rrezikut për shfaqjen e GJEM-ve janë kryesisht stresi, dhimbja, përvojat e pakëndshme, mosha, gjendja shëndetësore, kohëzgjatja e ndërhyrjes dhe medikamentet që përdor pacienti apo stomatologu [2–5].

Njohja e shenjave dhe simptomave të para të GJEM-ve dhe menaxhimi i duhur i tyre është detyrë e çdo ekipi stomatologjik, pasi një reagim i papërshtatshëm mund të përfundojë me paaftësi të rëndë ose madje edhe me vdekjen e pacientit. Menaxhimi i papërshtatshëm i një gjendjeje të tillë sjell përgjegjësi ligjore dhe mund të ndikojë negativisht në shëndetin psikofizik të të gjithë ekipit stomatologjik, duke e vështirësuar ose pamundur funksionimin normal dhe kryerjen e punës së përditshme.

Edhe pse paraqitja e GJEM-ve nuk mund të parandalohet plotësisht, mund të ndërmerren masa për të minimizuar rrezikun [5]. Hapi i parë është përditësimi i rregullt i anamnezës mjekësore të çdo pacienti, në mënyrë që i gjithë ekipi, para ndërhyrjes, të jetë i informuar për gjendjen shëndetësore të pacientit. Është jashtëzakonisht e rëndësishme të posedohen të dhëna për gjendje të mëparshme urgjente gjatë ndërhyrjeve stomatologjike, si dhe për alergjitë ndaj barnave apo efektet anësore potencialisht të rrezikshme të tyre [6].

Çdo ekip stomatologjik mund të presë që në praktikën e tij do të përballë me një GJEM [7]. Sipas të dhënave britanike, 70,2% e të anketuarve janë përballur me të paktën një gjendje urgjente gjatë një periudhe dhjetëvjeçare të praktikës së tyre [2] [2]. Të dhënat nga Gjermania tregojnë se 57% e stomatologëve janë përballur me të paktën tri gjendje urgjente gjatë një viti [8]. Nëse përjashtohet sinkopa vazovagale, gjendjet e tjera urgjente në ambulancat stomatologjike polivalente shfaqen një herë çdo 2 deri në 4 vjet [9].

Nuk ka të dhëna për GJEM-ve në praktikën stomatologjike në Kroaci, prandaj kjo ka qenë arsyeja kryesore për realizimin e këtij studimi. Qëllimi i punimit ka qenë të hulumtohet frekuenca e paraqitjes së GJEM-ve në ordinancat stomatologjike në vendin tonë.

Materiali dhe metoda

Të anketuarit dhe procedurat

Kërkimi ka qenë pjesë e një studimi më të gjerë në kuadër të punës së specializimit të njërit prej autorëve (M. F). Ai është realizuar përmes një pyetësi online të përgatitur në aplikacionin Google Forms® (Google Inc., Mountain View, CA, SHBA), i cili u është dërguar përmes postës elektronike të gjithë stomatologëve aktivë në territorin e Republikës së Kroacisë përmes bazës së të dhënave të Odës së Stomatologëve të Kroacisë. Kërkimi është miratuar nga Komisioni Etik i Fakultetit të Stomatologjisë të Universitetit të Zagrebit.

Të gjithë të anketuarve u është shpjeguar qëllimi i kërkimit dhe ata janë informuar në mënyrë të qartë, të drejtpërdrejtë dhe të paanshme se pjesëmarrja në kërkim është anonime dhe vullnetare. Të anketuarve u janë bërë pyetje lidhur me përvojat e tyre me gjendjet emergjente mjekësore: nëse kanë përjetuar ndonjë nga gjendjet e përmendura (reaksion vazovagal, reaksion toksik ndaj anestetikut, reaksion ndaj vazokonstriktorit, reaksion anafilaktik, hipoglikemi, sulm epileptik, sulm i anginës pectorale, infarkt miokardi, hiperventilim, sulm astmatik, trup i huaj në rrugët e frymëmarrjes, arrest kardial), si dhe nëse ndonjëherë kanë qenë të detyruar të reanimojnë pacientin apo të thërrasin ndihmën e shpejtë për shkak të një gjendjeje urgjente në ordinancën e tyre. Pyetësi është përpiluar bazuar në pyetësorë të ngjashëm nga literatura dhe është testuar në një mostër prove prej 20 stomatologësh. Të dhënat janë organizuar në format tabelorë (Microsoft Excel®) dhe janë përpunuar statistisht duke përdorur programin SPSS®.

Rezultatet

Në hulumtim morën pjesë 319 stomatologë aktivë të punësuar në Republikën e Kroacisë, prej të cilëve 239 (75%) ishin femra dhe 89 (25%) meshkuj. Stomatologët e përgjithshëm që punonin në kujdesit parësor ishin 247 (77%). Shumica e të anketuarve (131 / 41,2%) punonin në një qytet me më shumë se 500.000 banorë. Detajet për të anketuarit paraqiten në **Tabelën 1**.

Në **Figurën 1** janë paraqitur të dhënat mbi gjendjet emergjente mjekësore me të cilat janë përballur të anketuarit në praktikën e tyre. Gjendja emergjente më e shpeshtë ka qenë reaksioni vazovagal, me të cilin janë përballur 260 (81,8%) të anketuar. Ndërsa gjendja më e rrallë ka qenë arresti kardial, me të cilin janë përballur vetëm 6 (1,9%) të anketuar.

► **Tabela 1** Të dhënat e përgjithshme dhe demografike të të anketuarve.

Gjinia	Numri (përqindja)
Femra	239 (75%)
Meshkuj	80 (25%)
Numri i viteve të përvojës	Numri (përqindja)
<5 vjet	71 (22,3%)
5–10 vjet	81 (25,5%)
11–15 vjet	52 (16,4%)
16–20 vjet	34 (10,7%)
21–25 vjet	22 (6,9%)
26–30 vjet	24 (7,5%)
>30 vjet	34 (10,7%)
Pa të dhëna	1
Specializimi	Numri (përqindja)
Pa specializim	247 (77,7%)
Kirurgji orale	17 (5,3%)
Protetikë dentare	13 (4,1%)
Parodontologji	3 (0,9%)
Endodonci dhe stomatologji restauruese	9 (2,8%)
Stomatologji pediatrike dhe parandaluese	11 (3,5%)
Patologji/oralë ose mjekësi orale	7 (2,2%)
Ortodonci	6 (1,9%)
Stomatologji familjare	5 (1,6%)
Pa të dhëna	1
Madhësia e qytetit/vendit ku ndodhet ordinanca	Numri (përqindja)
>500,000 banorë	131 (41,2%)
100,000 – 500,000 banorë	46 (14,5%)
50,000 – 100,000 banorë	17 (5,3%)
10,000 – 50,000 banorë	48 (15,1%)
5,000 – 10,000 banorë	53 (11,9%)
1,000 – 5,000 banorë	35 (11%)
<1,000 banorë	3 (0,9%)
Pa të dhëna	1
Vendi i punës	Numri (përqindja)
Ordinancë në shtëpi të shëndetit	83 (26,9%)
Ordinancë private me kontratë me HZZO	106 (34,3%)
Ordinancë private pa kontratë me HZZO	77 (24,9%)
Poliklinikë stomatologjike Zagreb/Split	26 (8,4%)
Fakulteti i Stomatologjisë Zagreb/Rijeka/Split/Osijek	14 (4,5%)
Ordinancë/poliklinikë/degë brenda spitalit	3 (1%)
Pa të dhëna	10

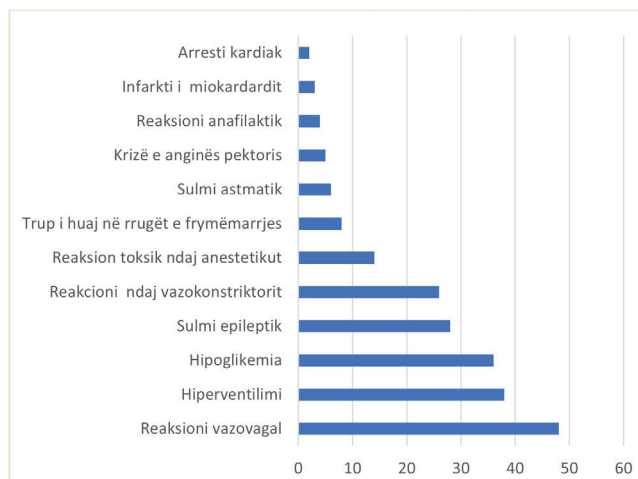


Figura 1 Përqindja e të anketuarve që të paktën një herë në praktikën e tyre janë përballur me gjendjet e përmendura emergjente mjekësore.

Pjesëmarrësit me përvojë më të gjatë pune janë përballur më shpesh me situata emergjente mjekësore. Ata që kishin specializim janë përballur dukshëm më shpesh me sulme epileptike, sulme të anginës pectorale dhe sulme astmatike në krahasim me ata pa specializim. Nga specializimet e ndryshme, më së shpeshti me gjendje të caktuara urgjente janë përballur specialistët e kirurgjisë orale.

Nuk janë konstatuar dallime statistikisht të rëndësishme në shfaqjen e gjendjeve urgjente në varësi të madhësisë së vendbanimit ku punonin pjesëmarrësit. Ata që punonin në ambulanca të kujdesit dytësor dhe tretësor janë përballur me arrest kardiak në një përqindje statistikisht më të lartë në krahasim me ata që punonin në kujdesin parësor (6,8% kundrejt 1,2%; $p = 0,012$).

Për shkak të GJEM-re në ordinancë, 86 (27%) pjesëmarrës kanë qenë të detyruar të thërrasin ndihmën e shpejtë. Shumica prej tyre, gjithsej 134 (39,5%), nuk kanë dhënë ndonjë arsye për thirrjen e ndihmës së shpejtë. Sinkopa vazovagale e zgjatur është përmendur nga 52 pjesëmarrës (16/18,6%) si arsyeja më e shpeshtë për thirrjen e ndihmës (**Figura 2**).

Nuk janë gjetur dallime statistikisht të rëndësishme për sa i përket përvojës së punës, pranisë ose mungesës së specializimit, nivelit të kujdesit shëndetësor apo madhësisë së vendit të punës midis atyre që kanë thirrur ndihmën e shpejtë dhe atyre që nuk e kanë bërë këtë. Në praktikën e tyre, 8 (2,5%) pjesëmarrës kanë qenë të detyruar të reanimojnë një pacient.



Figura 2 Gjendja emergjente mjekësore për shkak të së cilës stomatologët janë detyruar të thërrasin ndihmën e shpejtë në ordinancë (në përqindje).

Diskutimi

Sipas njohurive tona, ky është studimi i parë që ka hulumtuar shfaqjen e gjendjeve emergjente mjekësore në ordinancat stomatologjike në Republikën e Kroacisë. Në studim morën pjesë 319 nga gjithsej 4038 stomatologë aktivë në Kroaci (të dhëna të marra personalisht nga Oda e Stomatologëve të Kroacisë në momentin e dërgimit të pyetësorit). Edhe pse numri absolut i pjesëmarrësve është relativisht i ulët, ai përfaqëson 7,9% të stomatologëve aktivë në vend.

Marks me bp kanë realizuar një studim të ngjashëm në Belgjikë, duke përfshirë 7% të stomatologëve aktivë atje (548 të anketuar) [10], ndërsa Umek dhe bp kanë zhvilluar një studim në Slloveni me pjesëmarrjen e 19,2% të stomatologëve aktivë (289 të anketuar) [11].

Tre të katërtat e të anketuarve (247; 77,7%) nuk kishin specializim. Në ambulancat polivalente (ordinanca private me ose pa kontratë me HZZO-në, shtëpi shëndeti) punonin 266 prej tyre (86,1%). Pjesëmarrësit që ishin të punësuar në institucione më të mëdha (Fakulteti i Stomatologjisë, Poliklinika Stomatologjike Zagreb/Split, poliklinika ose repart stomatologjik në kuadër të spitalit) përbënin 13,9% të të anketuarve.

Stomatologët polivalentë janë grupi më i madh ndër stomatologët në Kroaci, prandaj ky rezultat nuk është befasues. Për më tepër, pikërisht stomatologët polivalentë ishin në fokusin e këtij studimi, pasi për ta gjendjet emergjente mjekësore mund të përbëjnë sfidën më të madhe për shkak të largësisë së ordinancave të tyre nga institucionet e mëdha, të cilat janë më mirë të pajisura teknikisht dhe me staf për trajtimin e situatave emergjente. Gjendja emergjente mjekësore më e shpeshtë me të cilën janë përballur pjesëmarrësit në punën e tyre ishte reaksioni vazovagal, i cili është përjetuar në praktikë nga

260 (81,8%) të anketuar. Ky rezultat ishte i pritshëm, pasi që reaksioni vazovagal përshkruhet si gjendja emergjente më e zakonshme në praktikën stomatologjike, që përfshin nga 34,4% deri në 82,8% të rasteve [10-15].

Gjendja më e rrallë emergjente ishte arresti kardiak, me të cilin janë përballur vetëm 6 (1,9%) pjesëmarrës, çka përputhet me literaturën që thekson se arresti kardiak është gjendja më e rrallë urgjente në praktikën stomatologjike [10-15].

Pjesëmarrësit me më shumë vite përvojë janë përballur në përqindje dukshëm më të lartë me gjendje emergjente, gjë që nuk është për t'u habitur, pasi rreziku për shfaqjen e gjendjeve emergjente rritet me kalimin e kohës [6].

Pjesëmarrësit me specializim janë përballur më shpesh me gjendje emergjente në krahasim me ata pa specializim, dhe më së shpeshti këta ishin specialistë të kirurgjisë orale. Arsyeja për këtë është fakti që në ambulancat kirurgjikale-orale më shpesh bëhen nxjerrje dhëmbësh – ndërhyrja më e rrezikshme për shfaqjen e gjendjeve emergjente si dhe fakti që në institucionet specialistike trajtohet një numër më i madh i pacientëve me probleme mjekësore të ndërlikuara. Kjo është ndoshta edhe arsyeja pse pjesëmarrësit e punësuar në institucionet e kujdesit dytësor dhe tretësor janë përballur më shpesh në praktikë me arrestin kardiak në krahasim me ata që punonin në ambulancat polivalente (6,8% kundrejt 1,2%). Për shkak të gjendjeve emergjente mjekësore, 86 (27%) nga pjesëmarrësit kanë qenë të detyruar të thërrasin ndihmën e shpejtë. Nuk janë vërejtur dallime të rëndësishme statistikore midis pjesëmarrësve sa i përket kohëzgjatjes së përvojës së punës, vendit të punës, madhësisë së qytetit ku punojnë apo specializimit. Ky fakt vërteton se GJEM mund t'i ndodhë (dhe i ndodh) çdo stomatologu. Prandaj, i gjithë ekipi duhet të jetë i përgatitur të reagojë në mënyrë të përshtatshme.

Reanimimi i pacientit ka qenë i nevojshëm për 8 (2,5%) nga të anketuarit, çka nuk është një numër i papërfillshëm. Nuk janë gjetur dallime statistikisht të rëndësishme në lidhje me vendin e punës, madhësinë e qytetit apo specializimin. I vetmi dallim i evidentuar ishte në lidhje me përvojën e punës – gjë që edhe një herë vërteton se rreziku për shfaqjen e GJEM-ve rritet me shtimin e përvojës, prandaj çdo i punësuar në ordinancë duhet të njohë parimet e trajtimit të gjendjeve urgjente.

Përfundimi

Ky studim ka disa kufizime. Meqenëse kanë marrë pjesë vetëm 7,9% e stomatologëve aktivë në Kroaci, shtrohet pyetja nëse të dhënat mund të përgjithësohen dhe nëse ato pasqyrojnë realisht gjendjen në terren. Një tjetër kufizim që duhet përmendur është i ashtuquajti gabim i kujtesës (ang. *recall bias*). Mund të jetë e diskutueshme nëse të gjithë pjesëmarrësit janë kujtuar saktësisht për gjendjet urgjente gjatë praktikës së tyre. Mendojmë se mundësia për këtë është shumë e vogël, pasi GJEM-re janë përvoja të rralla dhe shumë të forta, që mbahen mend nga i gjithë ekipi, veçanërisht në praktikën parësore. Kufizimi i fundit lidhet me saktësinë e diagnozës për secilën GJEM, gjë që është e pamundur të verifikohet. Pavarësisht kufizimeve, ne besojmë se të dhënat që kemi paraqitur janë të vlefshme, sepse për herë të parë përshkruajnë trendet e shpeshtësisë së GJEM-re në praktikën stomatologjike në territorin e Republikës së Kroacisë.

Literatura

- [1] Jevon P. Medical emergencies in the dental practice poster: revised and updated. Br Dent J. 2020;229(2):97-104.
- [2] Atherton GJ, McCaul JA, Williams A. Medical emergencies in general dental practice in Great Britain. Part 1: their prevalence over a 10-year period. Br Dent J. 1999;186:72-9.
- [3] Atherton GJ, McCaul JA, Williams SA. Medical emergencies in general dental practice in Great Britain. Part 2: drugs and equipment possessed by GDPs and used management of emergencies. Br Dent J. 1999;186:125-30.
- [4] Alhamad M, Alnahwi T, Alshayeb H, Alzayer A, Aldawood O, Almarzouq A, et al. Medical emergencies encountered in dental clinics: A study from the Eastern Province of Saudi Arabia. Fam-Community Med. 2015;22:175-9.
- [5] Broadbent JM, Thomson WM. The readiness of New Zealand general dental practitioners for medical emergencies. Z Dent J. 2001;97:82-6.
- [6] Mala.med SF, Orr IJL. Medical emergencies in the dental practice. 7th ed. St. Louis: Mosby, Elsevier; 2015.
- [7] Rosenberg M. Preparing for medical emergencies: the essential drugs and equipment for the dental office. J Am Dent Assoc. 2010;141(5):14-9.
- [8] Miller MP, Hansel M, Stehr S et al. A state wide survey of medical emergency management in dental practices: incidence of emergencies and training experience. Emerg Med J. 2008;25:296-300.
- [9] Abraham-Inpijn L. Voorkomen Van Medische Accidenten Voor Het Medisch Risico Registreren en Anpak van het systeem (MRRRA). Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg; 2000.
- [10] Marks MA, Lucifora. Awareness of dental practitioners to cope with a medical emergency: a survey in Belgium. Int J Dent J. 2013;63:312-6.
- [11] Umek N, Šoštarič M. Medical emergencies in dental offices in Slovenia and readiness of dentists to handle them. Sig. i. a. Vita. 2018;14(1): 43-8.
- [12] Al Hassan M, Alqahtani S. Preparedness of dental clinics for medical emergencies in Riyadh, Saudi Arabia. Saudi Dent J. 2019;31(1):115-21.
- [13] Joshi S, Acharya S. Medical Emergencies in Dental Practice - A preliminary study. Orthodontic Journal of Nepal. 2015;5(2):33-7.
- [14] Atherton GJ, McCaul JA, Williams SA. Medical emergencies in general dental practice in Great Britain. Part 3: Perceptions of training and competence of GDP in their management. Br Dent J. 1999;186:2347.
- [15] Girdler MN, Smith GD. Prevalence of emergency event in British dental practice and emergency management skills of British dentists. Resuscitation. 1999;41(2):159-67.

Fibrosarkoma anaplastike e nofullës së poshtme

Alban Olluri, Oriol Shaqiri

Autorë

Alban Olluri

Qendra Klinike Universitare e Kosovës - Klinika e Kirurgjisë Maksillofaciale, Prishtinë, Kosovë

Oriol Shaqiri

Klinika e Kirurgjisë Maksillofaciale, Sv. Kiril i Metodij, Shkup, Maqedonia Veriore

Për korrespondencë

Alban Olluri

albanolluri1983@gmail.com

ABSTRACT

Soft tissue sarcomas are rare malignant tumors in the oral and maxillofacial region, accounting for less than 1% of all cancer cases in this area. One of the rarest types is fibrosarcoma, a malignant neoplasm composed of fibroblasts, characterized by the microscopic "Herringbone" pattern. It can affect either soft tissues or bone and occurs more frequently in adult males. This case represents a rare example of maxillofacial fibrosarcoma, emphasizing the importance of early differential diagnosis, the use of immunohistochemistry for diagnostic confirmation, and radical surgical intervention for successful management of this aggressive pathology. Long-term oncologic monitoring remains essential for patient prognosis.

Keywords: sarcoma, fibrosarcoma, osteomyelitis, segmental resection of the mandible.

ABSTRAKTI

Sarkomat e indeve të buta janë tumore malinje të rralla në regjionin oral dhe maksillofacial, duke përfaqësuar më pak se 1% të të gjitha rasteve me kancer në këtë zonë. Një ndër llojet më të rralla është fibrosarkoma, një neoplazi malinje e përbërë nga fibroblaste, e karakterizuar nga modeli mikroskopik "Herringbone". Ajo mund të prekë indet e buta ose kockat dhe paraqitet më shpesh te të rriturit meshkuj. Në punimin tonë kemi paraqitur një shembull të

rrallë të fibrosarkomës maksillofaciale, duke theksuar rëndësinë e diagnostikimit diferencial të hershëm, përdorimit të imunohistokimisë për konfirmimin e diagnozës dhe ndërhyrjes kirurgjikale radikale për menaxhimin e suksesshëm të kësaj patologjie agresive. Monitorimi afatgjatë onkologjik mbetet thelbësor për ecurinë e sëmundjes së pacientit.

Fjalët kyçe: sarkoma, fibrosarkoma, osteomieliti, reseksion segmental i mandibulës.

Hyrje

Fibrosarkomat përkufizohen si neoplazi malinje të përbëra nga fibroblaste, të cilat mund të prodhojnë kolagjen në sasi të ndryshme dhe karakterizohen nga një arkitekturë mikroskopike e tipit "Herringbone" (kurriz peshku). Sarkomat e indeve të buta paraqiten rrallë në regjionin oral dhe maksillofacial, dhe përfaqësojnë më pak se 1% të të gjitha rasteve me kancer në këtë zonë [1, 2]. Fibrosarkomat zakonisht e kanë origjinën nga indet e buta si fascia dhe tendinat, ato mund të zhvillohen edhe në kocka, qoftë si tumore primare brenda kanalit medular, apo si përfshirje sekondare në nivel periostal. Fibrosarkomat mund të ndahen në dy tipe: fibrosarkoma infantile ose kongjenitale dhe fibrosarkoma e të rriturve. Fibrosarkoma infantile rrallëherë metastazon, ndërsa fibrosarkoma

e tipit të të rriturve është shumë malinje [3]. Shumica e studimeve të raportuara mbi fibrosarkomën në regjionin e kokës dhe qafës tregojnë gjithashtu një prevalencë më të lartë të meshkujt [4]. Fibrosarkomat janë sarkoma të indeve të buta me qeliza boshtore, të karakterizuara nga bërthama ovale me formë fusiforme, qeliza të ngushtuara në formë shtize dhe citoplazmë unipolare ose bipolare. Fibrosarkomat e të rriturve shfaqin një shkallë të lehtë deri mesatare të pleomorfizmit [2].

Simptoma më e shpeshtë e paraqitjes së fibrosarkomës është prania e një mase në zgjerim pa dhimbje, pasi fibrosarkomat zakonisht duhet të arrijnë një madhësi relativisht të madhe përpara se të shkaktojnë simptoma të dhimbjes [5, 6]. Trajtimi i fibrosarkomave konsiston në ekscizion kirurgjikal radikal për tumoret që paraqesin histopatologji me diferencim të ulët. Tumoret me diferencim të lartë, tumoret me përmasa të mëdha ose ato me margjina kirurgjikale pozitive janë kandidatë për kimioterapi ose radioterapi adjuvante [5, 7]. Mbijetesa e fibrosarkomave të të rriturit është <70% pas 2 viteve dhe <55% pas 5 viteve, dhe krahasuar me fibrosarkomën intraoseale, fibrosarkoma e indeve të buta konsiderohet të ketë një prognozë më të mirë [8, 9].

Prezantimi i rastit

Në Klinikën e Kirurgjisë Maksilofaciale të Qendrës Klinike Universitare të Kosovës në Prishtinë u paraqit një pacient mashkull, 58 vjeç, me dyshimin për frakturë të mandibulës pas nxjerrjes së një dhëmbi. Ekzaminimet klinike dhe ortopantomografia (Figura 1) zbuluan një frakturë patologjike në trupin e mandibulës në anën e majtë, me pamje që imitonin osteomielitin. Pas ekzaminimeve të mëtejshme, përfshirë tomografinë e kompjuterizuar (Figura 2), analizat laboratorike, biopsinë dhe imuno-histokiminë, u diagnostikua anaplastic fibrosarcoma seu histiocytoma malignum. Pacienti iu nënshtrua reseksionit segmental të mandibulës në anën e majtë, duke përfshirë një hemimandibulektomi subkondilare (Figura 3). U realizua rekonstruktion i menjëhershëm me vendosje të pllakës rekonstruktive mandibulare (Figura 4). Procedura postoperativ ka pasur rrjedhë të mirë, nuk ka pasur shenja të infeksionit të plagës si dhe nuk kemi vërejtur ndonjë shenjë të dehiscencës në kontrollet që janë bërë në 3 ditë pas ndërhyrjes (Figura 5), javën e parë, muajin e parë dhe muajin e tretë pas ndërhyrjes kirurgjike (Figura 6). Po ashtu në ekzaminim intraoral nuk është vërejtur ndonjë shenjë e infeksionit, nekrozës indore, lëndimit të nervit hypogloss dhe kanalit të gjëndrës submandibulare (Figura 7). Në tomografi të kompjuterizuar, të realizuar pas 3 muajsh nuk është vërejtur ndonjë gjetje patologjike në regjionin e kokës dhe qafës.



Figura 1 Frakturë patologjike në regjionin e trupit të mandibulës në anën e majtë.



Figura 2 Destruksioni i kockor i shkaktuar nga fibrosarkoma e parë në tomografi të kompjuterizuar.

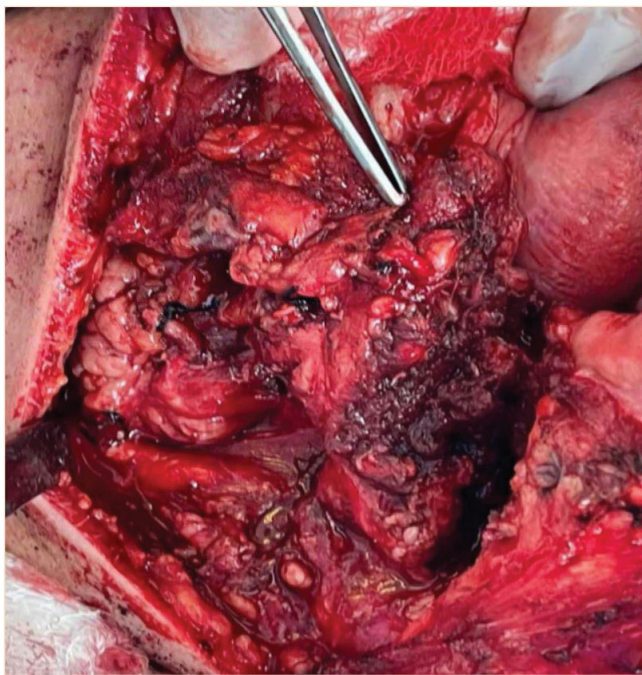


Figura 3 Pamje intraoperative ku makroskopikisht shihet indit tumoral në masë të madhe që ka bërë destruksion të nofullës së poshtme, duke shkatërruar pothuajse tërësisht trupin dhe këndin e mandibulës, si dhe me infiltrim të indeve të buta pa kufij të qartë.

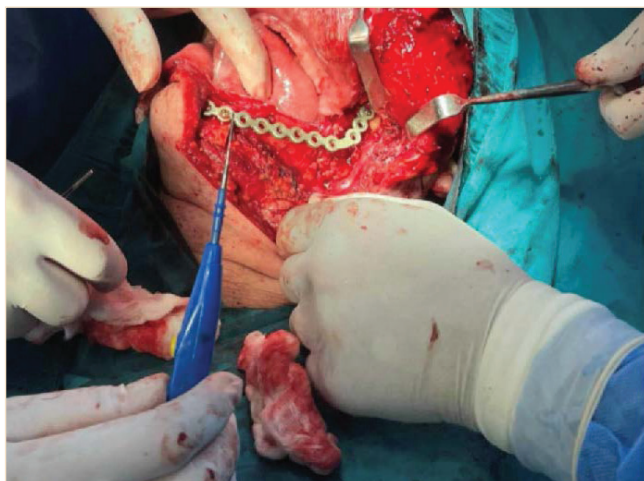


Figura 4 Pamje intraoperative gjatë vendosjes së pllakës rekonstruktive nga titiumi, në mandibulë.



Figura 6 Tre muaj pas ndërhyrjes operative, nuk vërehet ndonjë shenjë e dyshimtë për recidivë ose nekrozë të indeve.



Figura 5 Tri ditë pas operacionit, nuk vërehen shenja të dehiscencës ose infeksionit, po ashtu shihet edhe dresi në funksion.



Figura 7 Tre muaj pas ndërhyrjes tregon për epitelizim të mirë në regjionin intraoral, dhe pa shenja të nekrozës indore dhe komplikimeve të tjera.

Diskutimi

Fibrosarkomat e indeve të buta janë të rralla në regjionin oral dhe maksillofacial dhe përfaqësojnë më pak se 1% të të gjitha rasteve të kancerit në këtë zonë. Kjo ndikon në rëndësinë e njohjes së simptomave dhe gjetjeve të ndryshme klinike dhe radiologjike që mund të ngatërrohen me patologji të tjera, si osteomieliti ose tumoret beninje. Suksesi i diagnostikimit është i lidhur ngushtë me procedurat histopatologjike dhe imunohistokimike. Në rastin tonë, fillimisht nëpërmjet biopsisë nuk ka qenë e mundur të diferencohet në mes të një tumori benign dhe malinj, por pas analizave të mëtejshme dhe shqyrtimit nga dy patologë të ndryshëm, u diagnostikua fibrosarkoma

anaplastike. Ky rast tregon rëndësinë e përdorimit të imunohistokimisë për të arritur në një diagnozë të saktë, pasi tumoret mesenkimale mund të jenë të vështira për t'u diferencuar vetëm me metodat konvencionale. Përfundimisht mund të themi që edhe në rastet e vështira përmes palinfikimit të përpikët edhe me metoda konvencionale mund të arrihen rezultate optimale. Pacientët me fibrosarkomë, monitorimi afatgjatë është kritik për të kapur herët mundësitë e rikthimit të tumorit. Progniza e fibrosarkomës anaplastike nuk është e mirë prandaj kërkon një planifikim të mirëfilltë multidisciplinar për menaxhimin e mundësive të metastazave dhe të trajtimit të mundshëm të tumoreve të riaktivizuar.

Përfundimi

Ky rast klinik paraqet një rast të rrallë dhe kompleks të fibrosarkomës anaplastike në regjionin maksillofacial, me paraqitje fillestare atipike që imitonin osteomielitin dhe manifestohet me frakturë patologjike të mandibulës.

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet diagnostikimit diferencial të formacioneve tumorale të mandibulës, që kërkon një qasje të integruar, duke përfshirë imazherinë radiologjike, biopsinë, analizat laboratorike dhe imunohistokiminë si dhe nevojën për bashkëpunim multidisciplinar në menaxhimin e patologjive të rralla, agresive dhe potencialisht kërcënuese për jetën.

Literatura

- [1] Yuwanati MB, Tupkari JV. Fibrosarcoma of mandible: a case report. *Case Rep Dent*. 2011;2011:536086. doi:10.1155/2011/536086.
- [2] Davis DD, Taqi M, Kane SM. Fibrosarcoma. [Updated 2023 Nov 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560759/>.
- [3] Augsburger D, Nelson PJ, Kalinski T, Udelnow A, Knösel T, Hofstetter M, Qin JW, Wang Y, Gupta AS, Bonifatius S, Li M, Bruns CJ, Zhao Y. Current diagnostics and treatment of fibrosarcoma -perspectives for future therapeutic targets and strategies. *Oncotarget*. 2017 Nov 28;8(61):104638-104653.
- [4] Frankenthaler R, Ayala AG, Hartwick RW, Goepfert H: Fibrosarcoma of the head and neck, *Laryngoscope* 100(8):799–802, 1990.
- [5] Potter BO, Sturgis EM: Sarcomas of the head and neck, *Surg Oncol Clin N Am* 12(2):379–417, 2003.
- [6] Mark RJ, Sercarz JA, Tran L, Selch M, Calcaterra TC: Fibrosarcoma of the head and neck. The UCLA experience, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 117(4):396–401, 1991.
- [7] O'Neill JP, Bilsky MH, Kraus D: Head and neck sarcomas: epidemiology, pathology, and management, *Neurosurg Clin N Am* 24(1):67–78, 2013.
- [8] Van den Berg E, Molenaar WM, Hoekstra HJ, Kamps WA, de Jong B. DNA ploidy and karyotype in recurrent and metastatic soft tissue sarcomas. *Mod Pathol*. 1992 Sep;5(5):505-14.
- [9] Limon J, Szadowska A, Iliszko M, Babińska M, Mrózek K, Jaskiewicz J, Kopacz A, Roszkiewicz A, Debiec-Rychter M. Recurrent chromosome changes in two adult fibrosarcomas. *Genes Chromosomes Cancer*. 1998 Feb;21(2):119-23.

Përdorimi i teknologjisë CAD/CAM në punimin e urave nga zirkoni

Robert Ćelić, Hrvoje Pezo

Autorë

Robert Ćelić

Doktor i stomatologjisë, specialist i protetikës stomatologjike,
Instituti i Protetikës Stomatologjike, Fakulteti i Stomatologjisë në Zagreb, Zagreb, Kroaci

Hrvoje Pezo

Doktor i stomatologjisë,
Qendra Shëndetësore Zagreb, Zagreb, Kroaci

Për korrespondencë

Robert Ćelić

celic@sfzg.hr

ABSTRACT

The aim of this case report was to demonstrate the clinical and laboratory workflow for the fabrication of a zirconia-ceramic bridge in the anterior region of the maxilla using CAD/CAM technology (KaVo Everest system). The patient had lost a central incisor due to a vertical root fracture, and after analyzing various treatment options, the fabrication of an all-ceramic bridge was selected. The clinical procedure included precise tooth preparation according to the principles of periodontal preservation and structural stability, application of the double-cord technique for optimal gingival retraction, and corrective impression-taking using addition silicones. The laboratory procedures involved the fabrication of a scanned working model, virtual design of the bridge framework in 3D CAD software and milling of the framework from a soft zirconia-oxide block. Additional coloration and sintering were performed to achieve a high level of esthetic quality. The final prosthetic restoration was completed with veneering ceramic layering, with shade determination using a combination of a classical shade guide and a digital Spectroshade device. It was concluded that the use of CAD/CAM technology enables high precision, material biocompatibility, and superior esthetic outcomes while significantly reducing laboratory processing time, highlighting the importance of integrating digital technologies into contemporary prosthodontic practice.

Keywords: CAD/CAM, zirconia-ceramic, prosthodontics.

ABSTRAKTI

Qëllimi i këtij rasti klinik ishte të paraqitej rrjedha klinike dhe laboratorike e përgatitjes së një ure qeramike me bazë zirkon-oksid në zonën anteriore të nofullës së sipërme, duke përdorur teknologjinë CAD/CAM (sistemi KaVo Everest). Pacientja kishte humbur incizivin qendror si pasojë e një frakteure vertikale të rrënjës. Pas analizimit të opsioneve të ndryshme terapeutike, u vendos për realizimin e një ure plotësisht qeramike. Procedura klinike përfshiu dekortikimin precize të dhëmbëve sipas parimeve të ruajtjes së shëndetit periodontal dhe stabilitetit struktural, përdorimin e teknikës me dy penjë për tërheqjen optimale të gingivës, si dhe marrjen e masës me silikone adicioni me precizion të lartë. Procedurat laboratorike përfshinë krijimin e një modeli pune të skanuar, dizajnimin virtual të skeletit të urës në softuerin 3D CAD, si dhe frezimin e skeletit nga një bllok i butë zirkon-oksid. Pas ngjyrosjes shtesë dhe sinterimit, u arrit një nivel i lartë estetik. Restaurimi përfundimtar protetik u realizua me shtresimin e qeramikës mbuluese, ndërsa përcaktimi i ngjyrës u bë përmes kombinimit të çelësit klasik të ngjyrave dhe pajisjes digjitale Spectroshade. U konkludua se përdorimi i teknologjisë CAD/CAM mundëson precizitet të lartë, biokompatibilitet të materialeve dhe cilësi estetike të shkëlqyer, duke reduktuar ndjeshëm kohën e përpunimit laboratorik. Këto përparësi dëshmojnë rëndësinë e integritimit të teknologjive digjitale në protetikën dentare bashkëkohore.

Fjalët kyçe: CAD/CAM, zirkon-keramika, punimet protetikore.

Hyrje

Protetika stomatologjike përbën një nga shtyllat themelore të stomatologjisë. Ajo është një degë e specializuar që merret me zëvendësimin e dhëmbëve të humbur, si dhe të indeve të buta dhe të forta orale, duke përfshirë edhe rehabilitimin e gjithë sistemit maksillofacial, si në aspektin terapeutik, ashtu edhe në atë parandalues. Cilësia përfundimtare dhe prognoza e trajtimit protetik varen nga njohuritë dhe aftësitë e specialistit të protetikës, nga materialet dhe teknologjitë e përdorura, por edhe nga motivimi dhe pritshmëritë e vetë pacientit.

Metodat klasike, konvencionale dhe tradicionale të punës laboratorike në realizimin e punimeve protetike po bëhen pjesë e së kaluarës, duke ia lënë vendin epokës së robotikës dhe përdorimit të biomaterialeve të reja. Në këtë kontekst, makineritë dhe pajisjet informatike po marrin pothuajse plotësisht në dorë procesin e prodhimit-punimit të punimeve protetike. Edhe pse ekzistojnë dallime midis sistemeve të shumta, për të përshkruar sistemin CAD/CAM (Dizajnim i asistuar kompjuterik / prodhimi i asistuar kompjuterik) mund të thuhet se, me ndihmën e skanerëve dhe kompjuterëve (duke përdorur softuerë përkatës), arrihet dizajni i dëshiruar (CAD) i punimeve protetike të ardhshme - siç janë fasetat, inlejet, onlejet, kurorat, urat (si punime të gatshme ose si bërthama mbi të cilat shtresohet qeramika), si dhe punimet mbi implantet. Më pas vijon prodhimi-punimi i kontrolluar ose i asistuar nga kompjuteri i këtyre punimeve protetike, përmes makinave dhe pajisjeve të specializuara (CAM). Një faktor vendimtar për zhvillimin dhe suksesin e këtyre sistemeve ka qenë zhvillimi pothuajse i njëkohshëm dhe përdorimi i biomaterialeve të reja, si titani, qeramika me bazë oksid alumini dhe qeramika me bazë oksid zirkoni. Në garën globale të marketingut, kjo teknologji po ndryshon gradualisht qëndrimet e stomatologëve, teknikëve të dhëmbëve dhe pacientëve, me synimin për të ofruar një shërbim të avancuar dhe përmirësimin e cilësisë së jetës [1-3].

Qëllimi i këtij punimi është të paraqesë rrjedhën kliniko-laboratorike të realizimit të një ure prej zirkoni në zonën e anteriore të nofullës së sipërme, duke përdorur teknologjinë CAD/CAM me sistemin KaVo Everest.

Prezantimi i rastit

Një paciente 56-vjeçare u paraqit në klinikë për shkak të mungesës së incizivit qendror i anës së djathtë në nofullën e sipërme (Figura 1). Ky dhëmb kishte pasur trajtim endodontik më shumë se 30 vjet më parë dhe pas një frakture vertikale, u bë ekstraksioni i dhëmbit. Gjatë marrjes së anamnezës u konstatua se kishte edhe



Figura 1 Gjendja fillestare pas humbjes së dhëmbit 11.

mungesë dhëmbësh në zona të tjera, megjithatë, pacientja insistoi që fillimisht të trajtohej vetëm mungesa e incizivit qendror në nofullën e sipërme, ndërsa problemet e tjera do t'i trajtonte më vonë. Pacientes iu propozuan disa opsione të trajtimit: punimi i një ure metal-akrilike (kompozite), metal-qeramike, ure plotësisht qeramike, si dhe trajtimi me implant. Ajo pranoi trajtimin me një urë plotësisht qeramike me bazë zirkoni.

Forma e dekortikimit të dhëmbëve është realizuar duke respektuar pesë principe: ruajtja e strukturës së dhëmbit; retensioni dhe rezistenca, integriteti marginal, qëndrueshmëria strukturore e punimit protetik, si dhe ruajtja e parodontiumit [4, 5]. Kur planifikohen punime protetike në zonën estetike, sfida kryesore lidhet me strukturën e gingivës. Dekortikimi i dhëmbëve, vendosja e penjve për retraksion dhe procedurat e marrjes së masës mund të jenë potencialisht traumatike, prandaj është e arsyeshme të merret në konsideratë forma përfundimtare e indeve gingivale. Klinikisti duhet të përqendrojë vëmendjen në tre parametra kyç si: biologjinë e indit parodontal, raportin e gingivës me kockën alveolare (gjerësia biologjike) dhe raportin e vijës së demarkacionit me kockën alveolare.

Parametrat klinikë u përcaktuan përmes sondimit, përpara fillimit të dekortikimit (sonda parodontale mbahet në kontakt me sipërfaqen e rrënjës dhe shtyhet lehtë në drejtim të kockës alveolare). Vlerat pothuajse ideale të sondimit janë rreth 3 mm në sipërfaqen labiale të dhëmbit dhe rreth 4 mm në hapësirën interproksimale, pranë dhëmbëve fqinjë. Këto vlera gjenden zakonisht në sipërfaqet labiale dhe interproksimale të dhëmbëve me madhësi normale në rreth 85% të pacientëve. Në rastin e kockës alveolare, skaji labial i preparimit duhet të jetë 2–2.5 mm më koronal se kocka alveolare dhe 0.5–1 mm më apikal se skaji i gingivës marginale. Skaji interproksimal i preparimit duhet të vendoset 3 mm më koronal se kocka alveolare ose 1 mm më apikal se papila interproksimale. Duke respektuar këto raporte ndërmjet gingivës dhe vijës së demarkacionit në lidhje me kockën alveolare,

indet e gingivës që mund të traumatizohen gjatë procedurave klinike do të shërohen duke ruajtur marrëdhëniet fillestare të regjistruara [6].

Te pacientja u aplikua anestezioni lokal në dhëmbët 12 dhe 21. U krye sondimi i sulkusit me qëllim të përcaktimit të parametrave klinikë për dekortikim. Për realizimin e vijës së demarkacionit të rrumbullakosur u përdorë freza e diamantit fisural me majë të rrumbullakët (Bredent, Gjermani), me diametër 1.4 mm (**Figurat 2**).

Dekortikimi filloi me frezë fisurale të diamantit me grimca të trasha sipas teknikës së “lëvizhjes së vezës”. Në sipërfaqet labiale dhe palatinale të dhëmbëve u krijuan brazda udhëzuese për të kontrolluar thellësinë e dekortikimit dhe trashësinë e materialit restaurues. Sipërfaqja palatinale, u formua në mënyrë konkave, me frezë të diamantit në formë ovale, me grimca të trasha. Pas përfundimit të preparimit fillestar, në sulkus u vendos peri i parë/primar për retraksion (Ultrapak, Ultradent, SHBA) me madhësi 00, me qëllim që të mundësohej përpunimi i mëtejshëm i vijës së demarkacionit në nivelin 0.5–1 mm brenda sulkusit gingival.

Polirimi përfundimtar i sipërfaqeve të dhëmbëve të dekortikuar u krye me freza diamanti me grimca shumë të imëta dhe me madhësi të njëjtë. U zgjodh teknika e marrjes së masës korrigjuese, duke filluar me marrjen e masës së parë me lugë standarde, duke përdorur silikon adicional me konsistencë të fortë (Express Penta Putty, 3M ESPE, Gjermani). Më pas, penji i parë për retraksion u impregnuar me solucion klorid alumini (Racestypine solution, Septodont, Francë) për të shkaktuar tërheqjen e gingivës përreth dhëmbëve. Pas kësaj, u vendos peri i dytë/sekondar me madhësi I (Ultrapak, Ultradent, SHBA), i cili shërbeu për të shtypur më tej penjin e parë dhe për të ekspozuar më qartë vijën e rrumbullakosur të demarkacionit të dhëmbit. Penji i dytë qëndroi në sulkus për rreth 5 minuta (**Figurat 3**).

Para marrjes së masës korrigjuese me silikon adicional me konsistencë të hollë (Express Ultra-Light Body, 3M ESPE, Gjermani), u hoq vetëm peri i dytë, ndërsa peri i parë mbeti në sulkus (**Figurat 4** dhe **Figurat 5**). Në varësi të preferencës së klinikistit, mund të përdoren edhe teknika të tjera për marrjen e masës, si për shembull teknika njëfazore e përzierjes.

Pjesa laboratorike e përgatitjes së modelit të punës për realizimin e një punimi fiks zirkon-qeramik fillon me krijimin e modelit për skanim në sistemin Zeiser, duke përdorur një lloj të veçantë gipsi për skanim nga KaVo (**Figurat 6**).



Figura 2 Dekortikimi i dhëmbëve shtyllë d.12 dhe d.21.



Figura 3 Teknika e perit të dyfishtë. Pamje nga ana palatinale.

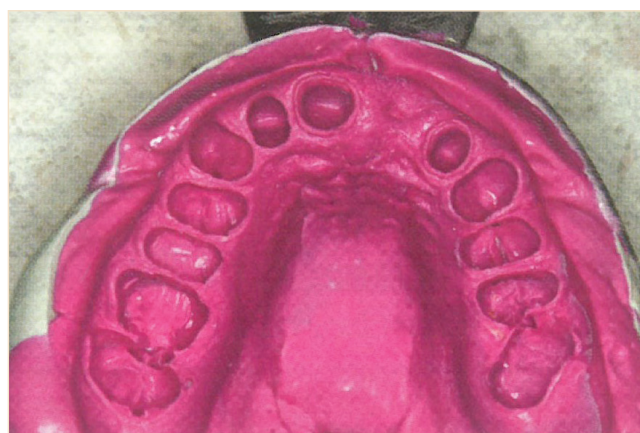


Figura 4 Masa korrigjuese.

Skanimi i modelit të përfutur realizohet me pajisjen Everest Scan Pro (**Figurat 7**), e cila është e pajisur me kamerë CCD.



Figura 5 Masa korrigjuese-dhëmbët e dekortikuar.

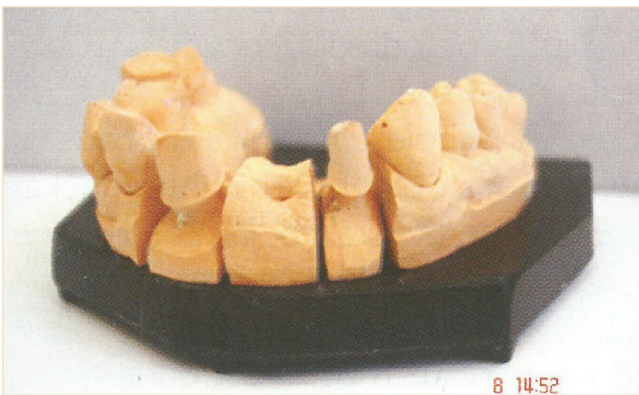


Figura 6 Modeli i punës (sistemi Zeiser).



Figura 7 Skanimi në pajisjen Everest scan pro.

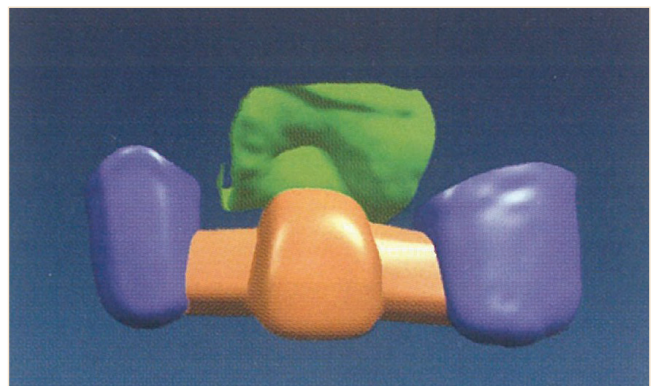


Figura 8 Pamja tredimensionale e skeletit virtual të urës (nga ana labiale).

Të dhënat e marra nga modeli i punës transmetohen në kompjuter, i cili, përmes një softueri të specializuar dhe llogaritjeve matematikore, krijon dhe paraqet në ekranin e monitorit dizajnin tredimensional virtual të skeletit të urës së ardhshme (**Figurat 8** dhe **Figurat 9**). Në programin e punës, tekniku dentar fillon modelimin e urës në përputhje me rregullat e funksionit dhe statikës, duke planifikuar njëkohësisht edhe aspektin estetik.

Programi kompjuterik ofron një gamë të gjerë mundësish për programimin e parametrave kyç në ndërtimin e skeletit të urës, si sipërfaqet interdentalë të lidhjeve, përshtatja me antagonistin, hapësira e parashikuar për cementin, saktësia e përshtatjes me dhëmbin shtyllë, forma e intermedierëve dhe kompensimi i zonave të nënminuara, etj. Aftësia dhe përvoja e operatorit janë shumë të rëndësishme për cilësinë e rezultetit përfundimtar. Pas përfundimit të modelimit virtual të skeletit të urës, të dhënat e përfituara dërgohen në sistemin KaVo Engine, ku roboti i specializuar fillon punimin e skeletit.



Figura 9 Pamja tredimensionale e skeletit virtual të urës (nga ana palatinale).

Në realizimin e këtij rasti u përdor një bllok ZS (oksid zirkoni i butë), i cili u përpunua në bazën e robotit të punës përmes teknologjisë me bosht S (**Figura 10**).

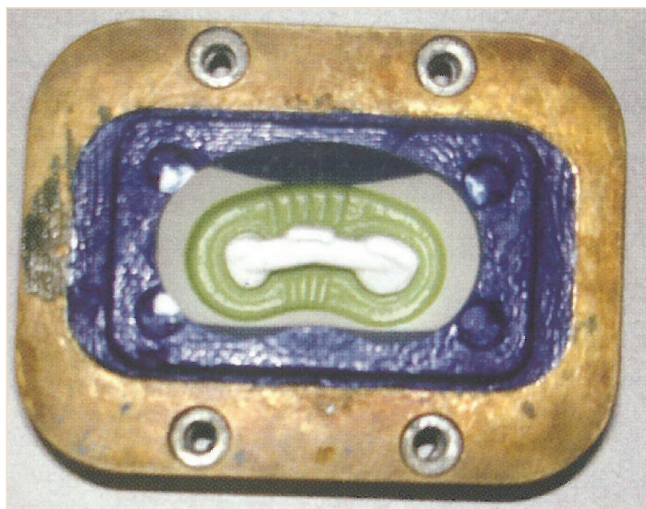


Figura 10 Skeleti i urës së frezuar në bazën e bllokut.

Për të arritur një estetikë sa më të mirë të punës përfundimtare, ura e frezuar u trajtua me lëngun VITA Coloring për nuancimin e zirkonit në ngjyrën e dentinës (**Figurat 11**).

Pas procesit të frezimit dhe ngjyrosjes, skeleti i urës u sinterua dhe u bë prova klinike e skeletit të urës në gojën e pacientit (**Figurat 12** dhe **Figura 13**).

Saktësia e përshtatjes së punimeve protetike të realizuara me sistemin KaVo Everest arrin deri në 25 mikronë. Më pas u krye aplikimi i shtresave të qeramikes (e.max, Ivoclar Vivadent, Lichtenstein) në përputhje me kërkesat estetike, të përcaktuara sipas ngjyrës së dhëmbëve fqinjë, duke përdorur dy metoda. Në metodën e parë, stomatologu dhe tekniku dentar, bazuar në përvojën e tyre dhe duke përdorur shkallën e ngjyrave, të njohur si çelësi i ngjyrave, përcaktuan ngjyrën bazë, ngjyrën e dentinës dhe efektet estetike. Metoda e dytë përfshinte përcaktimin e ngjyrës me ndihmën e pajisjes spektrofotometrike Spectroshade (MHT, Zvicër). Me këtë pajisje u skanuan ngjyrat e dhëmbëve fqinjë që nuk ishin të dekortikuar, dhe më pas u krijua një hartë ngjyrash me udhëzime për aplikimin e shtresave të qeramikes, duke përfshirë edhe mundësinë e përcaktimit të shkallës së transparencës (**Figura 14**).

Nga përvoja jonë, kombinimi i këtyre dy teknikave është një rrugë e sigurt drejt suksesit. Korrigjimet e morfologjisë së dhëmbit, funksionit, përshtatjes dhe estetikës u bënë gjatë provës së dytë në klinikë, para aplikimit të glazurës qeramike (**Figura 15** dhe **Figura 16**).

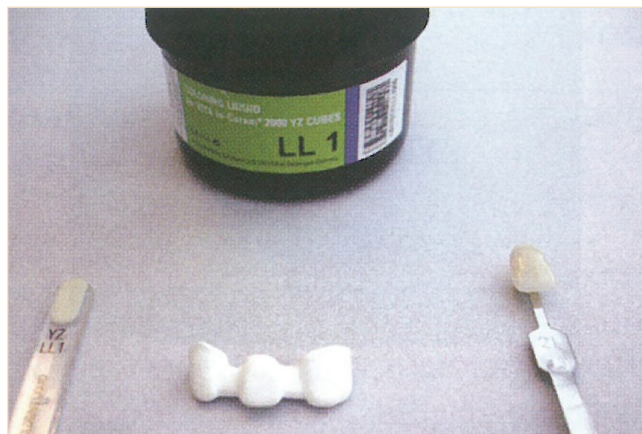


Figura 11 Përgatitja e skeletit të zirkonit në ngjyrën e dentinës.



Figura 12 Prova e skeletit të urës.

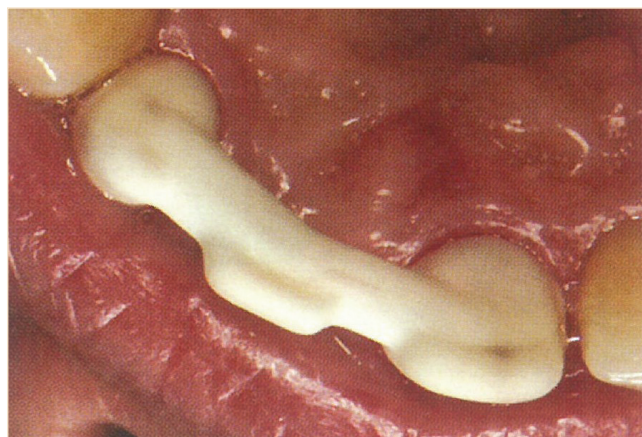


Figura 13 Prova e skeletit të urës (pamje palatinale).

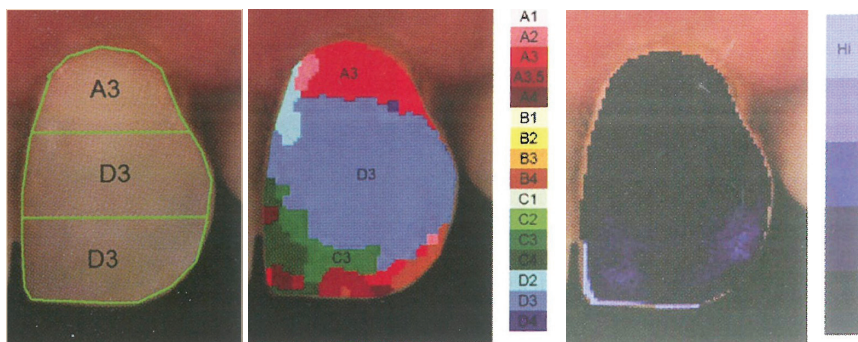


Figura 14 Përcaktimi i ngjyrës së dhëmbit dhe shkallës së transparencës sipas pajisjes Spectroshade.



Figura 15 Pamja e punimit përfundimtar.

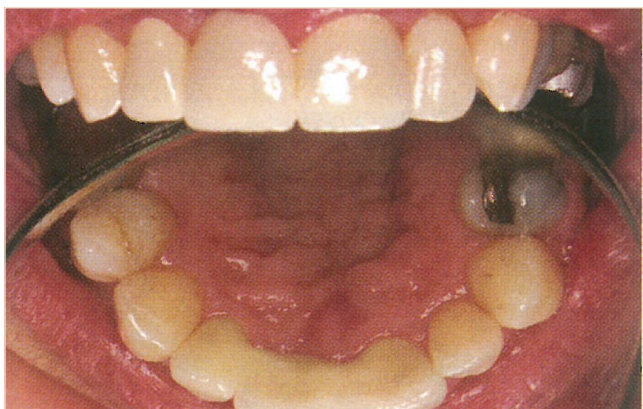


Figura 16 Pamja e punimit përfundimtar (ana palatinale).

Përfundimi

Ky punim paraqet një sintezë të aplikimit të teknologjive të avancuara në protetikën stomatologjike, ku rezultatet e shkëlqyera tregojnë domosdoshmërinë e përdorimit të këtyre metodave në praktikën e përditshme. Është e rëndësishme të theksohet se me përdorimin e kësaj teknologjie, stomatologu fiton mundësinë të aplikojë materiale biokompatibile, të testuara për tolerancë biologjike në aspektet e citotoksicitetit, irritimit, sensibilizimit, toksicitetit akut sistematik, hemokompatibilitetit dhe gjenotoksicitetit. Bazuar në rezultatet e hulumtimit, materiali i testuar KaVo Everest është vlerësuar si biokompatibil sipas standardit DIN EN ISO 10993-1, «Vlerësimi biologjik i produkteve mjekësore – Pjesa I: Vlerësimi dhe testimi». Kjo teknologji nuk kërkon nga stomatologët trajnime të veçanta shtesë, por vetëm respektimin maksimal të parimeve themelore të profesionit. Në pjesën laboratorike gjatë punimit eliminohen shumë faza (si dylli, deponimi, derdhja dhe përpunimi i metalit), duke arritur një saktësi të lartë dhe potencial maksimal për estetikë.

Literatura

- [1] Feng S, Gui-Rong Z, Feng Z, Feng L, Hong M, Ling H, Pengfei W. The use of CAD/CAM system with zirconia in modern prosthodontics. Shanghai Kou Qiang Yi Xue 2006; 15:337-44.
- [2] Sorensen JA The LAVA System for CAD/ CAM Production of High-Strength Precision Fixed Prosthodontics. QDT 2003;57-67.
- [3] Mormann WH. State of the Art of CAD/ CAM Restorations. 20 Years of CEREC. London, Quintessence, 2006.
- [4] Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentals of Fixed Prosthodontics. Chicago, Quintessence, 1997.
- [5] Rosenstiel SF, Lanci MF, Fujimoto J. Contemporary Fixed Prosthodontics. St Louis, Mosby, 2001.
- [6] Kois JC, Vakay RT Relationship of the periodontium to impression procedures. Compend Contin Educ Dent 2000;21:684-90.

Trajtimi i kaninit maksilar të impaktuar

Nora Berisha, Naile Gashi, Lavdie Leci, Florina Sahiti

Autore

Nora Berisha

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

Naile Gashi

Klinika e Ortodoncisë, Qendra Klinike Stomatologjike Universitare e Kosovës, Prishtinë, Kosovë

Lavdie Leci

Katedra e Kirurgjisë Orale, Dega e Stomatologjisë, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, Kosovë

Florina Sahiti

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

Për korrespondencë

Nora Berisha

nora.berisha@uni-pr.edu

ABSTRACT

Impaction is an anomaly of the position of the teeth when the teeth fail to erupt in the dental arch. When impacted teeth are not treated, complications such as infections, cyst formation, damage to the agonist teeth, pain, etc. arise. During the treatment of impacted teeth, care must be taken in selecting the appropriate technique. This paper aims to present a clinical case of the treatment of impacted canine, through the presentation of the patients' anomalies, photographs of the patient, and the orthodontic treatment technique.

Keywords: impacted canine, denudation, fixed orthodontic therapy.

ABSTRAKTI

Impaksioni është anomali e pozitës së dhëmbëve kur dhëmbët nuk arrijnë të eruptojnë në harkun dentar. Në rast se dhëmbët e impaktuar nuk trajtohen vjen deri te paraqitja e komplikimeve siç janë infeksionet, formimi i cistave, dëmtimi i dhëmbëve agonist, dhimbje etj. Gjatë trajtimit të dhëmbëve të impaktuar duhet të kemi kujdes në përzgjedhjen e teknikës adekuate. Ky punim ka për qëllim që të prezantoj një rast klinik të trajtimit të kaninit të impaktuar, përmes prezantimit të anomalive të pacientit, fotografive të pacientit, si dhe teknikës së trajtimit ortodontik..

Fjalët kyçe: kanin i impaktuar, denudim, terapia fikse.

Hyrja

Impaksioni është anomali e pozitës së dhëmbëve kur dhëmbët nuk arrijnë të eruptojnë në harkun dentar. Etiologjia e paraqitjes së impaksionit mund të jetë gjenetike, mungesa e hapësirës, dhëmbët e mbinumërt, odontomat, cistat, ankiloza, trauma etj. Dhëmbët që më së shpeshti i hasim të impaktuar janë molari i tretë mandibular, kanini maksilar dhe paramolari i dytë mandibular [1–3]. Gjatë planifikimit të terapisë ortodontike tek pacientët me dhëmbë të impaktuar, duhet të realizohen ekzaminime dhe matje shtesë, të përcaktohet pozita e saktë e dhëmbit, si dhe raportin e tij me dhëmbët e tjerë. Prandaj, përveç anamnezës, ekzaminimit klinik përmes inspeksionit dhe palpacionit, duhet të realizohen edhe ekzaminime radiologjike përmes ortopanit (OPT) dhe Cone beam computerised tomography (CBCT) [4–7]. Trajtimi i kaninit maksilar të impaktuar mund të realizohet përmes disa qasjeve, një nga ato përfshinë trajtimi ortodontik prekirurgjik që konsiston në vendosjen e braketave, radhitjen dhe nivelizimin e dhëmbëve, hapjen e hapësirës për dhëmbin e impaktuar. Më pastaj vazhdohet me intervenimin kirurgjik pra denudimin e dhëmbit të impaktuar dhe fillimin e tërheqjes se tij me aksesoret ortodontik, ka rezultuar të jetë, më e gjatë e eventualisht edhe me reperkusion më të madh në aspektin estetik, parodontal dhe psikologjik të pacientit [7, 8]. Trajtimi kirurgjik në fillim (surgery first)

mund të jetë në dy forma: i) tërheqja e menjëhershme e dhëmbit të impaktuar; ii) pas largimit të kockës të presim eruptimin spontan të tij e pastaj të fillohet me terapi fikse ortodontike dhe tërheqje të kaninit të impaktuar [7-9].

Qëllimi i punimit është që të prezantohet një rast klinik i trajtimit të kaninit të impaktuar, përmes prezantimit të anomalive të pacientit, fotografive të pacientit, si dhe teknikës së trajtimit ortodontik. Trajtimi i pacientit është realizuar në ordinancën stomatologjike specialiste “N OrthoDent” në Prishtinë. Për shfrytëzimin e të dhënave si dhe fotografive paraprakisht është marr leja nga pacienti, duke i respektuar të gjitha parimet e Deklaratës së Helsinkit.

Prezantimi i rastit

Tek pacienti M.M. i gjinisë mashkullore, mosha 18 vjeç, është përdorur teknika me hapje kirurgjike “Punch” dhe aplikim direkt të elementeve aktive ortodontike, për tërheqjen e kaninit të impaktuar.

Gjatë ekzaminimit dhe matjeve gnatometrike është vërejtur mungesa e d. 23 në harkun dentar, kurse në vendin e tij prezent në hark ka perzistuar d.63. Po ashtu janë identifikuar anomali të pozitës së dhëmbëve në regjionin frontal, maksilla lehtësisht e gjatë, rrallësi maksillare dhe dendësi mandibulare, mbulim i kundërt i dhëmbit d.13, në rrafshin vertikal kafshim i thellë, me prekje në gingivë (Figura 1). Pas ekzaminimit të OPT është vërejtur impaksion i d.23 me pozitë palatinale (Figura 2).

Te pacienti pas konsultimit me kirurgun oral është eksciduar mukoza palatinale dhe kocka në anën palatinale në nivel të kursorës së kaninit të impaktuar, deri në kufirin smalt-cement. Është vendosur zinxhiri ortodontik,



Figura 1 Pacienti M.M. dhëmbët në en face para vendosjes së breketave.

përmes të cilit dhëmbi d.23 është tërhequr distalisht që të largohet nga rrënja e d.22 (Figura 3), si dhe janë vendosur breketat në nofullën e sipërme (Figura 4).

Te pacienti 6 muaj pas aplikimit të forcave të lehta ortodontike te kanini i denuduar d.23, kemi dalluar kurorën klinike. Më tutje kemi reponicionuar braketin dhe kemi

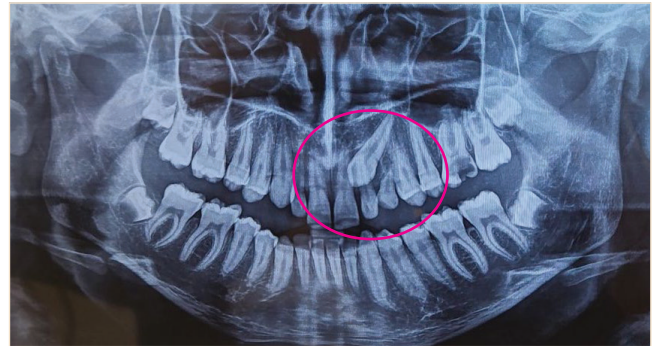


Figura 2 Paraqitja e OPT-së së pacientit M.M., para terapisë ortodontike.

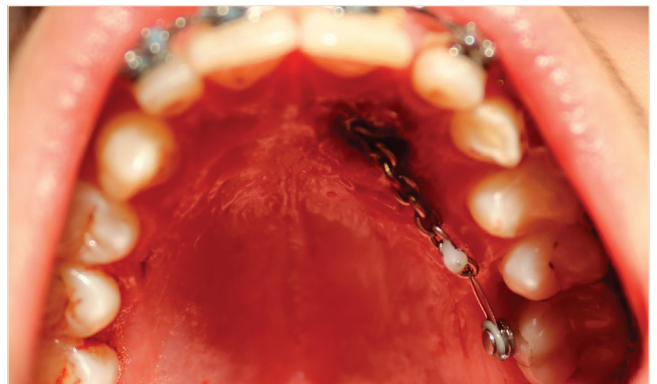


Figura 3 Pacienti M.M. dhëmbët maksillare pamja okluzale, pas ekspozimit kirurgjik.



Figura 4 Pacienti M.M. dhëmbët maksillare pamja en face, pas vendosjes së breketave.

vazhduar me tërheqjen e d.23 në drejtim bukal, për ta pozicionuar dhëmbin në harkun dentar. Te ky pacient terapia fikse ortodontike ka zgjatur 24 muaj, dhe është arritur korigjimi i anomalive ortodontike (Figura 5). Pas largimit të braketave dhe vendosjes së retinerëve fiks dhe mobil, tek pacienti kemi realizuar OPT (Figura 6).

Diskutimi



Figura 5 Pacienti M.M. dhëmbët maksillarë në pamje *en face* pas largimit të braketave.

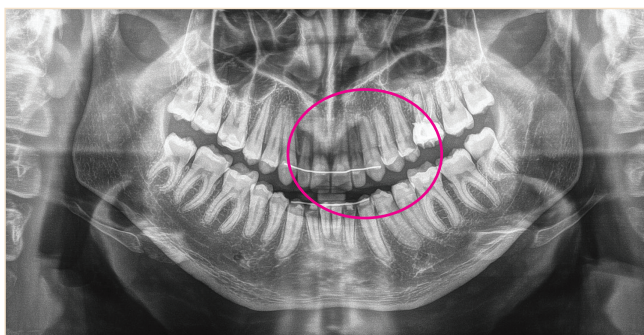


Figura 6 Paraqitja e OPT-së së pacientit M.M, pas terapisë ortodontike.

Kohëzgjatja e terapisë ortodontike ka rëndësi të madhe. Sipas Stewart me bp., kohëzgjatja mesatare e trajtimit tek pacientët ishte 22.4 muaj, për pacientët me një kanin të impaktuar kohëzgjatja mesatare e terapisë ishte 25.8 muaj, kurse për pacientët me dy kaninë të impaktuar kohëzgjatja e terapisë ishte 32.3 muaj [10].

Iramaneerat me bp. ka analizuar kohëzgjatjen e terapisë në dy grupet me qasje të ndryshme terapeutike ku përmes intervenimit kirurgjik preortodontik të kaninit, terapia nga fillimi deri në fund ka zgjatë 17.7 muaj, kurse tek pacientët ku menjëherë pas intervenimit kirurgjik

është aplikuar forca për tërheqjen e kaninit, terapia nga fillimi i vendosjes së braketave e deri tek largimi i tyre ka zgjatur 19.5 muaj [11].

Një hulumtim tjetër ka analizuar pacientët të trajtuar me teknikë kirurgjike të mbyllur preortodontike, ku pas hapjes së llambos është vendos butoni, kurse mbi vendin e kaninit të impaktuar është eksciduar mukoza palatina- le, e mbi të është vendos paketimi kirurgjikal parodontal për një periudhë të caktuar kohore. Aplikimi i forcave ortodontike ka filluar nga dita e 7 deri te ajo e 21-të, ku terapia ortodontike te këta pacientë ka zgjatë nga 18 deri në 30 muaj [12].

Përfundimi

Plani tek terapia fikse duhet të jetë individual, si dhe t'i përshtatet nevojave specifike të pacientit që është duke u trajtuar. Ndërhyrja kirurgjikale shpeshherë shoqërohet me një ngarkesë emocionale për pacientin, e cila po ashtu kërkon një fazë rikuperimi që zgjat së paku 10 ditë. Shkëputja e mukozës së qiellzës nga kocka paraqet një traumë e cila po mund të shkaktojë një hendikep funksional dhe psikologjik për pacientin. Andaj zbulimi i dhëmbit të impaktuar përmes hapjes së fenestrës konsiderohet si procedurë më pak invazive dhe më e lehtë për t'u përballuar nga pacienti. Kjo metodë shkakton më pak shqetësime dhe redukton ndjeshëm nivelin e traumës, duke e bërë procesin e rikuperimit më të lehtë dhe më të pranueshëm.

Literatura

- [1] de Oliveira Ruellas AC, de Oliveira AM, Pithon MM. Transposition of a canine to the extraction site of a dilacerated maxillary central incisor. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009 Apr;135(4 Suppl):S133-9. doi: 10.1016/j.ajodo.2007.10.041. PMID: 19362264.
- [2] Macías E, de Carlos F, Cobo J. Posttraumatic impaction of both maxillary central incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003 Sep;124(3):331-8. doi: 10.1016/s0889-5406(03)00305-6. PMID: 12970669.
- [3] Siotou K, Kouskouki MP, Christopoulou I, Tsolakis AI, Tsolakis IA. Frequency and Local Etiological Factors of Impaction of Permanent Teeth among 1400 Patients in a Greek Population. *Dent J (Basel).* 2022 Aug 11;10(8):150. doi: 10.3390/dj10080150. PMID: 36005248; PMCID: PMC9406841.
- [4] Peterson, L. J., Ellis, E., Hupp, J. R., & Tucker, M. R. (2013). *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery* (6th ed.). Mosby.
- [5] American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS). Management of Impacted Teeth. Clinical guidelines.
- [6] Ghaeminia, H., et al. (2015). "Position of impacted mandibular third molars and their association with pathologic conditions: A panoramic radiographic study." *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 119(3), 247–252.

- [7] Pitt S, Hamdan A, Rock P. A treatment difficulty index for unerupted maxillary canines. *Eur J Orthod*. 2006 Apr;28(2):141-4. doi: 10.1093/ejo/cji068. Epub 2005 Jul 25. PMID: 16043468.
- [8] Iondhe SM, Kumar P, Datana S, Kotěal A, Saxena V. Guided tooth eruption: Comparison of open and closed eruption techniques in labially impacted maxillary canines. *J Dent Res Rev* 2014;1:148-51.
- [9] Parkin N, Benson PE, Thind B, Shah A, Khalil I, Ghafoor S. Open versus closed surgical exposure of canine teeth that are displaced in the roof of the mouth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Aug 21;8(8):CD006966. doi: 10.1002/14651858.CD006966.pub3. PMID: 28828758; PMCID: PMC6483459.
- [10] Steeart JA, Heo G, Glover KE, Elliamson PC, Lam EE, Major PE. Factors that relate to treatment duration for patients with palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* . 2001;119(3):216–225. doi: 10.1067/mod.2001.110989.
- [11] Iramaneerat S, Cunningham SJ, Horrocks EN. The effect of two alternative methods of canine exposure upon subsequent duration of orthodontic treatment. *Int J Paediatr Dent* . 1998;8(2):123–129. doi: 10.1046/j.1365-263x.1998.00075.x.
- [12] Caminiti MF, Sandor GK, Giambattistini C, Tompson B. Outcomes of the surgical exposure, bonding and eruption of 82 impacted maxillary canines. *J Can Dent Assoc*. 1998 Sep;64(8):572-4, 576-9. PMID: 9785687.

Rehabilitimi protetik i dimensionit të humbur vertikal dhe kafshimit të kryqëzuar anterior me punime fikse-mobile

Arlinda Tmava Dragusha, Linda J. Dula

Autorë

Arlinda Tmava Dragusha

Qendra Klinike Stomatologjike Universitare e Kosovës, Klinika e Protetikës Stomatologjike, Prishtinë, Kosovë

Linda J. Dula

Klinika e Protetikës Stomatologjike, Fakulteti i Mjekësisë, Dega e Stomatologjisë, Universiteti i Prishtinës "Hasan Prishtina", Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë

Linda J. Dula

linda.dula@uni-pr.edu

ABSTRACT

This case report aims to present the treatment of a patient with significant loss of vertical dimension caused by dental abrasion and the absence of posterior teeth, accompanied by an anterior cross bite. Following comprehensive clinical and radiographic evaluation, a treatment plan was developed involving fixed metal-ceramic restorations combined with a removable partial denture (RPD) supported by precision attachments. This approach allowed for the restoration of vertical dimension, stabilization of occlusion, and improvement of both aesthetics and oral function. In conclusion, careful planning and a personalized treatment approach are essential for successfully restoring stomatognathic function and aesthetics in complex rehabilitation cases.

Keywords: abrasion, anterior cross bite, metal-ceramic bridge, removable partial denture (RPD).

ABSTRAKTI

Ky prezntim rasti paraqet trajtimin e një paciente me humbje të dimensionit vertikal të okluzionit shkaktuar nga abrazioni i dhëmbëve anterior dhe mungesa e dhëmbëve posteriorë, shoqëruar nga kafshim i kryqëzuar. Pas ekzaminimit të plotë dhe analizave, u zhvillua një plan trajtimi që përfshinte punime fikse metal-keramike dhe protezë parciale të skeletuar të ankoruar me atëçmen. Kjo qasje ndihmoi në rikthimin e dimensionit vertikal, stabilizimin e okluzionit dhe përmirësimin e estetikës dhe

funksionit oral. Një planifikim i kujdesshëm dhe trajtim i personalizuar janë thelbësore për rikthimin e funksionit stomatognatik dhe pamjes estetike në raste të tilla komplekse.

Fjalët kyçe: abrazioni, kafshimi i kryqëzuar anterior, ura nga metal-keramika, proteza parciale e skeletuar (PPS).

Hyrje

Abrazioni i dhëmbëve, shpesh është rezultat i faktorëve funksionalë dhe parafunksionalë, e cila shkakton uljen graduale të lartësisë okluzale dhe rrjedhimisht, në modifikimin e marrëdhënieve në okluzion dhe atrikulacion. Rikthimi i pamjes estetike dhe funksionit oral përbën një nga sfidat kryesore në stomatologjinë restauruese, sidomos në rastet ku janë të pranishme ndryshime të theksuara në dimensionin vertikal për shkak të abrazionit të dhëmbëve dhe humbjes së dhëmbëve posterior [1]. Një tjetër aspekt sfidues i këtyre rasteve është edhe prania e kafshimit të kryqëzuar anterior, i cili jo vetëm që ndikon në pamjen estetike por shkakton stres të shtuar në strukturat dentoalveolare dhe muskulore [2].

Pacientët me padhëmbësi parciale të klasës Kennedy I, të cilët paraqesin një dimension vertikal të reduktuar dhe kafshim të kryqëzuar, mund të trajtohen me proteza par-

cialë të skeletuara (PPS) të ankoruara me kroshe, punime fikse të kombinuara me proteza parciale të skeletuara të ankoruara me atëçmen, si dhe me punime implanto-fikse [3]. Në epokën moderne të implantologjisë, është rritur bindja se çdo pacient duhet të rehabilitohet me restaurime fikse, për shkak të përfitimeve të tyre estetike dhe funksionale [4]. Megjithatë, duke marrë parasysh faktorët epidemiologjikë, socio-ekonomikë dhe ndikimin në cilësinë e jetës, të dhënat tregojnë se PPS po marrin një rol të rëndësishëm në trajtimin klinik të pacientëve tanë [5].

Protezat parciale të skeletuara të ankoruara me atëçmen përfaqësojnë një zgjidhje të vlefshme në rastet kur punimet fikse apo implantet janë të kundërlindikuara. Respektimi i teknikës së saktë klinike, vendosja e një diagnoze të drejtë dhe ndjekja e kontrolleve periodike janë faktorë kyç për një trajtim të suksesshëm. Kjo qasje ndihmon në përmirësimin e retensionit, stabilitetit, shpërndarjes së forcave okluzale mbi dhëmbët e mbetur, udhëheqjen e protezës dhe pamjen estetike të pacientit [6]. Protezat parciale të skeletuara konsiderohen si një alternativë reale për shumicën e pacientëve, pavarësisht përparësive dhe mangësive. Përtylja mbetet indikacioni kryesor për trajtim, duke u mbështetur në bindjen se dhëmbët janë thelbësorë për këtë funksion [7].

Qëllimi i këtij punimi është prezantimi i një rasti klinik me humbje të konsiderueshme të dimensionit vertikal, si pasojë e abrazionit dhe mungesës së dhëmbëve posteriorë, i shoqëruar me kafshim të kryqëzuar në regjionin anterior.

Prezantimi i rastit

Ky punim paraqet një rast klinik të trajtuar në Klinikën e Protetikës Stomatologjike të Qendrës Klinike Stomatologjike Universitare të Kosovës. Pacientja, 50-vjeçare, u paraqit në klinikë me ankesën kryesore për pamje jo të mirë estetike dhe vështirësi gjatë përtypjes. Gjatë ekzaminimit intraoral u evidentua abrazioni i dhëmbëve, kafshimi i kryqëzuar anterior dhe mungesa e dhëmbëve distalë, që përkon me një padhëmbësi parciale të klasës Kennedy I. Pacientja shprehu dëshirën për një zgjidhje të shpejtë, ekonomike, funksionale, të qëndrueshme dhe me rezultat estetik të kënaqshëm.

Gjatë vizitës së parë, u evidentua anamneza e plotë mjekësore dhe dentare e pacientes, u krye ekzaminimi ekstraoral dhe intraoral, si dhe një sërë ekzaminimesh përfshirë: realizimin e fotografive (Figura 1 dhe Figura 2), radiografive diagnostike (Figura 3), marrjen e masës anatomike dhe përfitimin e modeleve studiuese, regjistrimin e kafshimit, si dhe montimin e modeleve për analizë (Figura 4). Ortopantomografia nuk evidentoi praninë e ndonjë lezionit periapi-



Figura 1 Abrazioni i dhëmbëve anteriorë.



Figura 2 Kafshimi i kryqëzuar anterior.

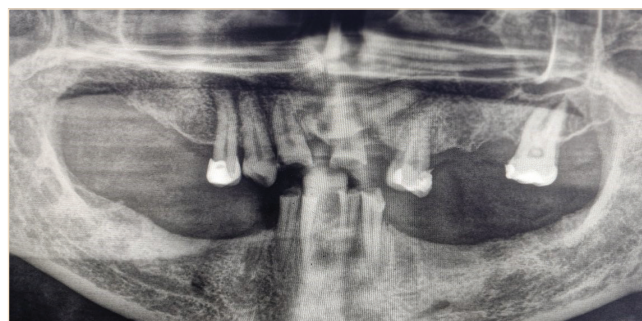


Figura 3 Ortopantomografia.

kal apo humbje të konsiderueshme të kockës në regjionin e dhëmbëve prezent. U identifikua prania e dhëmbit të impaktuar (d.23), megjithatë pas konsultimit me kirurgun oral, pacientja refuzoi ekstraksionin.

Pas analizës së detajuar është planifikuar një punim fiks nga metal-keramika dhe protezë parciale e skeletuar nga krom-kobalt-molibden, e ankoruar me atëçmen. Në fazën e parë është bërë caktimi i lartësisë së humbur të kafshimit,



Figura 4 Fiksimi i modeleve ku duket abrazioni i dhëmbëve dhe kafshimi i kryqëzuar anterior.



Figura 5 Zgjatja e kurorës klinike e dhëmbit 11 dhe 21 si dhe përforcimi i dhëmbit 21 me kunjë fiber.

përforcimi me kunjë fiber (fiber post) i dhëmbit 21 dhe zgjatja e kurorës klinike të dhëmbëve 11 dhe 21 me kompozit (**Figura 5**). Më pas, filluam me dekortikimin e dhëmbëve, gjithmonë duke u bazuar në dimensionin vertikal të përcaktuar me shabllona të kafshimit (**Figura 6** dhe **Figura 7**).

Ura metal-keramike u përgatit sipas protokoleve standarde, duke përdorur materiale për marrjen e masave nga poli-vinil silikoni për të siguruar saktësi të lartë. Urat fikse në maksillë dhe mandibulë u dizajnuan me dy atecmen ekstra-koronare të tipit Travers, bazuar në sistemin Dolder. Shina e Dolderit është përfaqësues tipik dhe për shumë vite i zbatuar me sukses, i llojit të shinave të gatshme. Ky sistem përbëhet nga dy komponentë kryesorë nga patrica në formë të shinës dhe matrica që përfshin shinën. Pas përfundimit të pjesës fikse në maksillë dhe mandibulë, filloi procedura e marrjes së masës për protezë parciale të skeletuar, në përputhje me procedurat klinike të standardizuara.

Në fazën tjetër u krye prova e skeletit metalik të PPS për të siguruar përshtatje të duhur dhe për të bërë rregullime të nevojshme. Më pas, u caktuan raportet ndërnofulllore sipas dimensionit vertikal të caktuar paraprakisht. Dhëmbët artificialë u vendosën dhe u realizua prova në dyll të PPS me punimin fikse bashku, për të vlerësuar estetikën dhe okluzionin. Cementimi përfundimtar i urës fikse dhe dorëzimi i PPS u realizua pasi protezat u përfunduan (**Figura 8**).

Pacientja u udhëzua të rikthehej pas 24 orësh për një vizitë kontrolluese për të adresuar ndonjë shqetësim. Gjithashtu, pacientes iu dhanë udhëzime të plota mbi përdorimin e duhur të protezave dhe higjienën orale. Kështu, me punimin fikso-mobil, rikthyem pamjen estetike dhe funksionale të pacientes (**Figura 9** dhe **Figura 10**).



Figura 6 Dekortikimi i dhëmbëve anterior në maxillë gjithmonë duke analizuar dimensionin vertikal me shabllona të kafshimit.



Figura 7 Dekortikimi i dhëmbëve anterior në maxillë dhe mandibulë.



Figura 8 Punimi i protetik i përfunduar.



Figura 9 Me punim protetik fikso-mobil rikthjem pamjen estetike dhe funksionale të pacientës.



Figura 10 Me punim protetik fikso-mobil rikthjem pamjen estetike dhe funksionale të pacientës.

Diskutimi

Rikonstrukcioni i dimensionit vertikal të humbur, si pasojë e abrazionit dhe mungesës së dhëmbëve posteriorë, përbën një sfidë klinike që kërkon vlerësim të kujdesshëm dhe planifikim individual [8]. Në rastin e paraqitur, humbja e dhëmbëve posteriorë ka shkaktuar mbingarkesë funksionale të dhëmbëve anteriorë dhe përsheptim të abrazionit në këtë zonë. Gjendja është ndërlikuar nga kafshimi i kryqëzuar anterior, i lidhur shpesh me zhvillim jo të rregullt dentoalveolar apo trajtime të mëparshme të pasuksesshme [9].

Korigjimi i kafshimit të kryqëzuar anterior është esencial, pasi ky okluzion mund të ndikojë negativisht në funksionin afatgjatë të restaurimeve protetike. Trajtimi shpesh përfshin kombinimin e ndërhyrjeve protetike fikse-mobile. Punimet protetike të kombinuara fikse me PPS të ankoruara me atëçmen ofrojnë retension dhe stabilitet më të lartë krahasuar me PPS të ankoruara me kroshe [11]. Protezat parciale të skeletuara të ankoruara me atëçmen përmirësojnë ndjeshëm estetikën, fonetikën, funksionin dhe komoditetin e pacientit, dhe janë të përshtatshme veçanërisht për raste me hark të shkurtuar dhe dhëmbë mbështetës jo paralel [10]. Megjithatë, ato kërkojnë më shumë ekspertizë teknike dhe klinike, gjë që rrit kostot e trajtimit [12]. Pavarësisht zhvillimeve në terapitë me implante, PPS mbeten një zgjidhje efektive për pacientët me mungesë të dhëmbëve të pasmë [13]. Në pacientët me klasë Kennedy I, trajtimi me punime fikse dhe PPS të ankoruara me atëçmen ka përmirësuar ndjeshëm shëndetin oral dhe cilësinë e jetës [14].

Përfundimi

Rikonstruksioni i dimensionit vertikal dhe trajtimi i kafshimit të kryqëzuar kërkojnë një qasje të individualizuar dhe multidisciplinare, ku kombinimi i punimeve fikse me PPS të ankoruara me atëçmen paraqet një zgjidhje të suksesshme klinike. Rezultatet e arritura në këtë rast tregojnë se, me planifikim të saktë dhe ekzekutim të kujdesshëm klinik, është e mundur të rikthehet jo vetëm funksioni optimal stomatognatik, por edhe estetika dhe komoditeti i pacientit. Qasja e personalizuar dhe kontrollat periodike janë thelbësore për suksesin afatgjatë të këtyre rehabilitimeve komplekse.

Literatura

- [1] Dawson PE. Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design. St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.
- [2] Ngan, T., Chien, K., & Kuo, Y. (2014). Anterior crossbite and its impact on the dentoalveolar and masticatory muscles: Diagnosis and treatment. *Journal of Dental Science*, 9(2), 130-139.
- [3] Brown D, Carr A: McCracken's Removable Partial Prosthodontics. Mosby, Maryland Heights, MO; 2011.
- [4] Nassani MZ, Devlin H, McCord JF et al. The shortened dental arch an assessment of patients' dental health state utility values. *Int Dent J*. 2005; 55:307-312.
- [5] Kim JJ: Revisiting the removable partial denture. *Dent Clin North Am*. 2019, 63:263-78. 10.1016/j.cden.2018.11.007
- [6] Sumit Makkar, Anuj Chhabra, Amit Khare. Attachment Retained Removable Partial Denture: A CaseReport Int. *Journal of Clinical Dental Science*. IJCDs. 2011; 2(2):39-43.
- [7] Ayesha Sadaf, Nazia Yazdanie, Aqeel Ibrahim. Evaluation of Oral Function after Removable Partial Denture Therapy. *Pakistan Oral & Dental Journal*. 2012; 32(3);561-563.
- [8] Nayar S, Aruna U. Full mouth rehabilitation of a patient with severely attrited dentition. *Indian J Multidisciplinary Dent* 2011;1:157-60.
- [9] S, Singh A, Rani P, Prakash J, Bs S, C SG:Prosthodontic rehabilitation with Kennedy's class I and class II using an extended precision attachment: a report of two cases. *Cureus*.2023, 15:1-6.
- [10] Jan, A. R., J. P. Philip, and P. Ariga. 2012. "Attachment-Retained Unilateral Distal Extension (Kennedy's Class II Modification I) Cast Partial Dentures." *International Journal Of Prosthodontics and Restorative Dentistry* 2, no. 3: 101-107.
- [11] Peršić S, Kranjčić J, Pavičić DK, Mikić VL, Čelebić A. Treatment outcomes based on patients' self-reported measures after receiving new clasp or precision attachment-retained removable partial dentures. *J Prosthodont* 2017;26(02): 115-122.
- [12] Ku Y-C, Shen Y-F, Chan C-P. Extracoronal resilient attachments in distal-extension removable partial dentures. *Quintessence Int* 2000;31(05):311-317.
- [13] Nagayama T, Wada J, Watanabe C, et al. Influence of retainer and major connector designs of removable partial dentures on the stabilization of mobile teeth: a preliminary study. *Dent Mater J* 2020;39(01):89-100.
- [14] Wolfart S, Heydecke G, Luthardt RG, Marré B, Freesmeyer WB, Stark H, et al. Effects of prosthetic treatment for shortened dental arches on oral health related quality of life, self reports of pain and jaw disability: Results from the pilot phase of a randomized multicentre trial. *J Oral Rehabil*. 2005; 32:815-22.

Rrjetet e ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare si bazë për funksionim të suksesshëm afarist

Hrvoje Pezo

Autor

Hrvoje Pezo

Poliklinika "Ars Salutaris" për stomatologji dhe estetikë të fytyrës- Zagreb, Kroaci

Për korrespondencë

Hrvoje Pezo

hkdm@hkdm.hr

ABSTRACT

This article analyzes the key role of supply chains in dental medicine as a foundation for successful business operations and sustainability in the healthcare sector. In the modern context, dental medicine is no longer just a clinical discipline but a complex business system requiring efficient management of resources, technology, and human capital. Rapid technological development, digitalization, and increasing patient demands drive the consolidation of small practices into larger strategic groups and chains, resulting in improved efficiency, cost reduction, and enhanced market competitiveness. The article also highlights the importance of applying advanced technologies such as artificial intelligence, IoT devices, automation, and 3D printing to optimize dental service supply chains, which directly impacts the reduction of operational costs and improvement of service quality. Global trends indicate growing competition, including from countries with lower prices that attract patients through medical tourism, further changing the economic dynamics of the industry. In conclusion, effective supply chain management in dental medicine becomes a key factor for financial sustainability and competitiveness in healthcare.

Keywords: supply chains, sustainability, business system .

ABSTRAKTI

Ky artikull analizon rolin kyç të rrjeteve të ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare si bazë për funksionimin e suksesshëm afarist dhe qëndrueshmërinë në sektorin e kujdesit shëndetësor. Në kontekstin modern, mjekësia dentare nuk është më vetëm një disiplinë klinike, por një

sistem afarist kompleks që kërkon menaxhim efikas të burimeve, teknologjisë dhe kapitalit njerëzor. Zhvillimi i shpejtë teknologjik, digjitalizimi dhe rritja e kërkesave të pacientëve nxisin konsolidimin e praktikave të vogla në grupe strategjike dhe rrjete më të mëdhenj, duke sjellë rritje të efikasitetit, ulje të kostos dhe përmirësim të konkurrencës në treg. Artikulli thekson rëndësinë e aplikimit të teknologjive të avancuara, si inteligjenca artificiale, automatizimi dhe printimi 3D, për racionalizimin e sistemeve të furnizimit të shërbimeve dentare, çka ndikon drejtpërdrejt në uljen e kostos operative dhe përmirësimin e cilësisë së shërbimeve. Tendencat globale tregojnë një konkurrencë në rritje, përfshirë nga vendet me kosto më të ulëta që tërheqin pacientë përmes turizmit mjekësor, duke ndryshuar dinamikën ekonomike të industrisë. Në përfundim, menaxhimi efektiv i rrjeteve të ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare shfaqet si faktor kyç për qëndrueshmërinë financiare dhe konkurrencën në sektorin e kujdesit shëndetësor.

Fjalët kyçe: rrjete të ofrimit, qëndrueshmëri, sistem biznesi.

Hyrje

Mjekësia dentare (angl. "dental medicine"; angl. amerikane "dentistry") është termi më i përhapur në literaturën e fushës së stomatologjisë. Sot, mjekësia dentare nuk përfshin vetëm njohuritë klinike, por edhe aftësinë për të menaxhuar me sukses proceset afariste brenda institucioneve tona shëndetësore. Karakteristika kryesore e kësaj veprimtarie është zhvillimi i shpejtë i teknikës dhe teknologjisë në këtë fushë. Përparimi i përsheptuar i materialeve që përdoren në

mjekësinë dentare dhe digjitalizimi i tërë procesit kërkon një gjithashtu përvetësimin e shpejtë të njohurive digjitale, njohurive mbi materialet, si dhe zhvillimin e laboratorëve që janë në gjendje t'u përgjigjen këtyre nevojave dhe të krijojnë teknologji të avancuara. Po ashtu, teknikat e trajtimit të pacientëve po përparojnë me shpejtësi, gjë që imponon nevojën për edukim të vazhdueshëm të kuadrove të specializuara. Në këtë fushë vërehet konkurrencë e madhe, si lokale ashtu edhe ndërkombëtare, midis subjekteve që ofrojnë shërbime të mjekësisë dentare.

Elementet kryesore konkurruese për mbijetesë në tregun e shërbimeve të mjekësisë dentare janë:

- Çmimi i shërbimeve dentare, i pranueshëm për pacientët dhe konkurrues ndaj ofruesve të tjerë;
- Cilësia e materialeve, produkteve dhe shërbimeve;
- Numri i pacientëve, i cili siguron të ardhura të mjaftueshme për mbulimin e kostos dhe fitimit;
- Pasuritë e paluajtshme, pajisjet dhe kuadrot profesionale të specializuara të domosdoshme për ushtrimin e veprimtarisë;
- Mjetet financiare për zhvillim të vazhdueshëm dhe ruajtje të konkurrencës.

Historikisht, deri rishtazi, kujdesi për shëndetin e dhëmbëve ka qenë kryesisht në duart e ordinancave të vogla private ose publike, veprimtaria e të cilave kufizohej kryesisht në restaurim dhe nxjerrjen e dhëmbëve, si edhe në realizimin e punimeve protetike të kufizuara. Në këto raste, i tërë rrjeti i ofrimit të shërbimeve të mjekësisë dentare – nga pranimi i pacientëve, shërbimet radiografike dhe sigurimi i materialeve, e deri te shërbimi përfundimtar – ishte i fragmentuar në aspektin procedural dhe i pakoordinuar në mënyrë formale. Megjithatë, teknologjia në kujdesin dentar është përmirësuar në mënyrë thelbësore dhe kërkesat e pacientëve janë rritur ndjeshëm. Praktikant e vogla private e kanë gjithnjë e më të vështirë t'i përballojnë këto kërkesa të shtuara.

Për pasojë, së fundmi në industrinë e mjekësisë dentare në Evropë dhe SHBA vërehen prirje të reja që çojnë në konsolidimin e organizatave që merren me kujdesin dentar, duke përfshirë kështu edhe tërë sistemin e menaxhimit. Në përshkrimin e këtij procesi, Cooper (2017) raporton se praktikant e vogla të pavarura po pakësohen me 7 % në vit, ndërsa bashkimet strategjike që ai i quan “grupe të menaxhuara” po rriten me 20 % në vit. Cooper thekson se kjo rritje nxitet nga hyrja e investitorëve të mëdhenj të kapitalit, të cilët shohin një industri dentare tepër të fragmentuar që mund ta konsolidojnë për të rritur efikasitetin dhe, rrjedhimisht, efektivitetin. Po ashtu, ai vëren se praktikant e vogla individuale hasin gjithnjë e më

shumë vështirësi me kostot dhe me ofrimin e një game të plotë shërbimesh, dhe konkludon se grupet e menaxhuara po bëhen forca dominuese në treg falë aftësisë së tyre për të ofruar shërbime të plota më me rendiment dhe për të ulur kostot, duke përmirësuar kështu pozicionin konkurrues [1]. Shembuj të ngjashëm janë parë tashmë në sektorin e shitjes me pakicë, ku rrjetet e mëdhenj të furnizimit kanë kanë tejkaluar njësitë e vogla tregtare private, çka ofron përvoja të vlefshme për trendet e reja që po shfaqen në mjekësinë dentare.

Langelier dhe bp (2017) kryen një studim në SHBA i cili tregoi një tendencë konsolidimi të organizatave që merren me shëndetin e dhëmbëve. Sipas gjetjeve të tyre, në periudhën 2002–2012 numri i ndërmarrjeve dentare me 50 deri në 1000 të punësuar u rrit nga 284 në 438. Po ashtu, numri i lokacioneve të organizatave të mëdha dentare u dyfishua, nga 2691 në vitin 2002 në 5485 në vitin 2012. Edhe pse numri i kompanive shumë të mëdha dentare mbetet i vogël, ato po rriten si në numër njësisht organizative, ashtu edhe në vende ku operojnë [2]. Së fundmi, në konkurrencë janë përfshirë edhe shtete nga Europa Lindore, si dhe Turqia, të cilat po fitojnë gradualisht tregun falë çmimeve më të ulëta të shërbimeve. Kjo gjeneron një valë turistësh që kërkojnë trajtime mjekësore më të leverdishme, çka u intereson veçanërisht këtyre vendeve, sepse këto shërbime marrin kështu karakter eksporti. Grupet strategjike mund të organizohen dhe të menaxhohen në forma të ndryshme. Në literaturën teorike përmenden më së shpeshti rrjet vlerash dhe zinxhir vlerash. Vetë termi “rrjet vlerash” i referohet grupeve strategjike të bazuara në kontrata dhe në zbatimin e menaxhimit bashkëpunues. Zinxhirët e vlerës, nga ana tjetër, kanë nënkuptuar zakonisht aktivitete të brendshme të mbështetura në bashkimin e kapitalit dhe të menaxhuara nëpërmjet një hierarkie në formën e integritit vertikal. Më vonë, koncepti i zinxhirëve të vlerës u zgjerua teorikisht për të përfshirë të gjithë zinxhirët e furnizimit dhe rrjetet e shpërndarjes [3].

Për identifikimin fillestar të faktorëve që ndikojnë në ndryshimet e organizimit dhe menaxhimit të rrjeteve të ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare, mund të përmendet se trendi drejt krijimit dhe konsolidimit të “grupeve të menaxhuara” e nxisin [4]:

- rritja e popullsisë së moshuar;
- problemet gjithnjë e më komplekse të shëndetit të dhëmbëve;
- zhvillimi i përshpejtuar i teknikës dhe teknologjisë në këtë industri, sa i përket procedurave operative;
- vendosja e implanteve në vend të dhëmbëve të humbur;

- përdorimi i teknologjisë 3D për prodhimin e protezave dhe digjitalizimi i plotë i procesit, i bazuar në arritjet bashkëkohore shkencore mjekësore.

Achermann (2012), në punimin e tij, paraqet tendencat e përgjithshme në mjekësinë dentare dhe jep pritjet për të ardhmen. Ai thekson, ndër të tjera, se kërkesat e reja të pacientëve do t'i zëvendësojnë plotësisht kërkesat standarde, sepse pacientët do të jenë më mirë të informuar për shëndetin oral dhe mundësitë e trajtimit. Për rrjedhojë, ai vë në qendër pritjet e shtuara të pacientëve, të cilave praktikatat e vogla private nuk mund t'u përgjigjen. Nga kjo, Achermann nxjerr përfundimin se numri i grupeve strategjike që merren me shëndetin e dhëmbëve do të vazhdojë të rritet në kurriz të praktikave të vogla private.

Megjithatë, Achermann përmend edhe një faktor tjetër të rëndësishëm që ndikon në menaxhimin e rrjeteve të ofrimit të shërbimeve në industrinë dentare: domosdoshmëria për investime të mëdha financiare në teknologjitë e reja do ta rrisë barrierën e hyrjes në këtë industri. Për praktikatat e vogla private, kjo mund të paraqesë një problem të madh nëse ato nuk i përshtaten trendeve të reja [5].

Si shembull krahasues mund të merret sërish sektori i shitjes me pakicë, ku njësitë e vogla u mbyllën sapo u hap një njësi e madhe, pjesë e një rrjeti të fuqishëm të ofrimit të shërbimeve.

Menaxhimi i krijimit të vlerës në mjekësinë dentare, brenda këtyre trendeve të reja, mund të shihet si menaxhim i rrjetit të ofrimit të shërbimeve brenda grupeve strategjike. Rrjeti i vlerës (angl. "value chain"), si në përgjithësi ashtu edhe në industrinë dentare, paraqet vlerën totale që krijon një organizatë dhe bazohet në trajtimin e organizatës si një grup aktivitetesh të ndërlidhura që krijojnë vlerë si për klientët, ashtu edhe për vetë organizatën [6].

Aktivitetet kyçe në rrjetet e ofrimit të shërbimeve të mjekësisë dentare zakonisht përfshijnë:

- marketingun dhe komunikimin me pacientët, si edhe pranimin e tyre;
- aktivitetet kyçe të drejtpërdrejta të stomatologut: diagnostikimin, trajtimin, restaurimin e dhëmbëve dhe ndërhyrjet pasuese;
- aktivitetet kyçe të tërthorta, ku bëjnë pjesë: furnizimi me materiale, radiografia dentare dhe laborator.

Përveç aktivitetëve kryesore, rrjeti i ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare mund të përfshijë edhe veprimtari shtesë, si shërbimet turistike, shërbimet kulturore etj. Gjatë historisë, rrjeti i ofrimit të shërbimeve kanë pësuar transformime të shumta të varura nga faktorë të ndryshëm. Mënyra e sigurimit të burimeve, si edhe format e

transportit dhe të punës, janë ndryshuar thellësisht, kryesisht falë zhvillimit të shkencës, teknologjisë dhe komunikimit.

Edhe rrjeti i ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare — që në këtë rast përfshijnë edhe zingjirët e vlerës — po përjetojnë transformime të rëndësishme. Sot, ato mund të organizohen e të menaxhohen në forma të ndryshme dhe të funksionojnë ndryshe, me rezultate të ndryshme.

Krijimi i vlerës lidhet me krijimin e vlerës për ndërmarrjen, që varet nga krijimi i vlerës për klientët (përdoruesit e shërbimeve). Përparimi teknologjik ka bërë të mundur aktivitetet më parë të paimagjinueshme. Teknologjia e informacionit dhe digjitalizimi i proceseve kanë mundësuar lidhjen e drejtpërdrejtë të segmenteve të rrjetit të ofrimit të shërbimeve që dikur funksiononin të ndara, ndërsa teknologjia 3D ka mundësuar një prodhim që më parë nuk ishte i realizueshëm. Marrëdhëniet midis pjesëmarrësve në rrjetin e ofrimit të shërbimeve janë zgjeruar nga integrimi vertikal në partneritete të specializuara me kompani të tjera dhe në komunikim ndërmjet rrjeteve. Disponueshmëria më e madhe e burimeve financiare ka mundësuar, gjithashtu, investime më të mëdha në dije dhe pajisje për nevojat e mjekësisë dentare.

Rrjeti i ofrimit të shërbimeve parasheh një organizim të ndërlidhur të përbërë nga njësi organizative që nuk kanë subjekt juridik. Këto njësi janë zakonisht qendra përgjegjësie, kryesisht qendra fitimi ose pseudo-fitimi. Menaxhimi i rrjetit të ofrimit të shërbimeve mund të ndalet në kufijtë e subjektit juridik, por vetë subjekti mund të jetë i përfshirë më tej në menaxhimin e rrjetit të ofrimit të shërbimeve të brendshme ose të jashtme. Megjithatë rrjeti i ofrimit të shërbimeve të brendshme funksionon nëpërmjet hierarkisë, mekanizmi i çmimeve nuk është plotësisht i pezulluar, pasi transferimet e brendshme kryhen me çmime të brendshme, pavarësisht mënyrës së përcaktimit të tyre.

Gjatë pandemisë globale të koronavirusit, për shkak të rënies së aktivitetit të ordinancave stomatologjike, rrjeti i ofrimit të shërbimeve të brendshme të furnizimit zbuluan dobësitë e tyre, duke sjellë largime nga puna dhe pamundësinë për të mbajtur ciklet investuese të nisura.

Marrëdhënia dypalëshe shfaqet zakonisht në sipërmarrje të përbashkëta ose kur dy subjekte vendosen në një menaxhim të përbashkët të rrjetit të ofrimit të shërbimeve. Ashtu si tek rrjeti i ofrimit të shërbimeve të brendshme, menaxhimi mund të kufizohet në marrëdhënien mes tyre, por ata mund të përfshihen më tej në menaxhimin e rrjetit. **Rrjeti i ofrimit të shërbimeve të jashtme** parasheh një bashkim strategjik – një grup

strategjik – anëtarësh që zhvillojnë menaxhimin e rrjetit të ofrimit të shërbimeve drejt interesave të përbashkëta. Anëtarët kanë subjektivitet juridik dhe pronësi të ndara; nuk bëhet fjalë për menaxhim hierarkik, por për menaxhim bashkëpunues. **Rrjeti** gjithashtu përfaqëson një bashkim strategjik të anëtarëve që menaxhojnë rrjetin e ofrimit të shërbimeve për interesa të përbashkëta. Dallimi në mes të rrjetit të ofrimit të shërbimeve të jashtme dhe rrjetit të brendshëm qëndron në faktin se blerësi mund të zgjedhë midis dy ose më shumë ofruesve brenda rrjetit. Anëtarët gëzojnë personalitet juridik dhe pronësi të veçanta, dhe si të rrjeti i jashtëm, menaxhimi është bashkëpunues, jo hierarkik. Si teknologji të reja që mund të ndikojnë në organizimin dhe rrjetit të ofrimit të shërbimeve mund të veçohen këto [7, 8]:

- Inteligjenca artificiale
- Analiza e avancuar
- Pajisjet e lidhura përmes internetit (IoT)
- Robotët dhe aplikacionet robotike të automatizuara
- Pajisjet autonome
- Teknologjia 3D dhe printerët 3D

Inteligjenca artificiale (IA)

Inteligjenca artificiale (IA) është një degë e gjerë e informatikës që merret me ndërtimin e makinerive të mençura, të afta për të kryer detyra që zakonisht kërkojnë inteligjencë njerëzore.

Përmes aplikimit të IA-së është e mundur të automatizohen procese të shumta në rrjetin e ofrimit të shërbimeve, si mirëmbajtja parandaluese, parashikimi i kërkesës dhe kontrolli i stokut mjekësor. Për shembull, IA mund të përdoret për të sinjalizuar rritje të mundshme të çmimeve të furnizuesve, nivelet e stokut mjekësor dhe mungesat e inventarit.

Autorët Russell dhe Norvig (2002), në veprën e tyre *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, eksplorojnë katër qasje të ndryshme që historikisht kanë përcaktuar fushën e IA [9]:

- Të mendojë si njeriu
- Të mendojë në mënyrë racionale
- Të veprojë si njeriu
- Të sillet në mënyrë racionale

Shembuj të inteligjencës artificiale (sipas builtin.com/artificial-intelligence):

- Asistentë të mençur (smart assistants)
- Mjetet për hartimin dhe parashikimin e sëmundjeve

- Prodhimi i dronëve dhe robotëve
- Rekomandime të optimizuara, të personalizuar për trajtimet shëndetësore
- Chatbot-ë për marketing dhe shërbim ndaj klientit
- Këshilltarë robotikë (robo-advisors) për tregtimin e aksioneve
- Filtra kundër postës së padëshiruar (spam)
- Mjete për monitorimin e mediave sociale për përmbajtje të rrezikshme ose lajme të rreme.

Analiza e avancuar

Analiza e avancuar është një degë e shkencës së përpunimit të të dhënave në nivele të larta, me synim parashikimin e trendeve dhe ngjarjeve të ardhshme. Fushat kryesore të analizës së avancuar janë:

- Analiza parashikuese
- Nxjerrja e të dhënave
- Analiza udhëzuese
- Analiza e të dhënave specifike

Analiza parashikuese parashikon ngjarjet e ardhshme duke analizuar të dhënat historike dhe duke përdorur teknika statistikore të tilla si nxjerrja e të dhënave, mësimi makinerik dhe modelimi parashikues. Kjo analizë i jep organizatës përparësi konkurruese duke i mundësuar të zgjidhë problemet përpara se ato të shfaqen. **Nxjerrja e të dhënave** mundëson kërkimin e të dhënave për të zbuluar informacionin më të rëndësishëm brenda sasive të mëdha të të dhënave. **Analiza udhëzuese** llogarit dhe rekomandon hapat e ardhshëm që duhet të ndërmerren në biznes. **Analiza e të dhënave specifike** mundëson përpunimin e të dhënave brenda një baze të gjerë të të dhënave.

Aktualisht, akterët në industrinë financiare përdorin analizën e të dhënave specifike për të parashikuar blerjen dhe shitjen e aksioneve, për të parashikuar kërkesën e tregut e të ngjashme. Shumë kompani synojnë të krijojnë një “pamje 360 gradë” të klientëve potencialë dhe të identifikojnë shkaqet themelore të suksesit ose dështimit në biznes—që arrihet pikërisht përmes analizës së të dhënave specifike.

Pajisjet e mbështetura nga interneti (IoT)

Pajisjet e mbështetura nga interneti (Internet of Things – IoT) janë pajisje fizike, si automjetet dhe makineritë e punës, të pajisura me elektronikë, software dhe sensorë të integruar që lidhen në internet me njësi kontrolli ose shërbejnë për mbledhjen e shkëmbimin e të dhënave përmes internetit. Kjo mundëson lidhje njeri-mak-

inë, makinë-makinë, makinë-njeri dhe njeri-njeri. Falë këtyre lidhjeve, profesionistët dhe menaxherët e rrjetit të ofrimit të shërbimeve mund të lidhen në mënyrë shumë efikase e të shkëmbejnë të dhëna me të gjithë partnerët e tyre – furnizuesit, klientët, transportuesit, distributores, tregtarët dhe depot. Partnerët brenda zinxhirit do të kishin kështu vizibilitet të plotë, në kohë reale, mbi nevojat dhe ndryshimet përkatëse. Meqenëse objektet IoT mund të kontrollohen në distancë dhe të integrohen drejtpërdrejt me sistemet kompjuterike, ato sjellin përfitime ekonomike dhe rrisin efikasitetin operativ. Sidoqoftë, duke qenë se rrjetet IoT mund të mbledhin lloj-lloj të dhënash, përdorimi i tyre mund të ngrejë dilema morale, madje edhe ligjore, kur bëhet fjalë për shkelje privatësie apo “spionim” të pastër.

Robotët dhe aplikacionet robotike automatike

Robotizimi është prej kohësh i pazëvendësueshëm në disa industri, veçanërisht për punë në kushte atmosferike të pafavorshme. Robotët ulin nevojën për fuqi punëtore dhe mund të riformësojnë rrjetet e ofrimit të shërbimeve. Aplikacione robotike të automatizuara, si kamionët autonomë dhe dronët automatikë, po kthehen në zgjidhje standarde për magazinim dhe transport. Përparësia kryesore është se robotët mund të punojnë 24 orë në ditë; megjithatë, ata nuk marrin vendime të nivelit të lartë për magazinim e dërgesa. Për këtë arsye, kompanitë inteligjente krijojnë skenarë sinergjikë ku robotët kryejnë detyra të përsëritura e rutinë, ndërsa njerëzit fokusohen në detyra strategjike. Këta robotë janë shumë të dobishëm për ngarkimin, shkarkimin dhe përzgjedhjen e produkteve në depo” [7]. Sa për dronët, përdorimi i tyre po rritet me shpejtësi. Mjaf-ton të thuhet se dronët përdoren edhe për mbikëqyrjen dhe ruajtjen e deleve në kullota të mëdha.

Pajisjet autonome

Pajisjet autonome janë pajisje që dikur kontrolloheshin nga njerëzit, por tani funksionojnë vetë – p.sh. automjetet autonome dhe fluturaket pa pilot. Ato mbështeten në inteligjencën artificiale.

Teknologjia 3D dhe printerët 3D

Teknologjia 3D dhe printerët 3D po depërtojnë me shpejtësi në të gjitha fushat. Duke e transformuar nga themeli teknologjinë ekzistuese, ato mund të shkaktojnë ndryshime të mëdha në organizimin dhe menaxhimin e rrjetit të ofrimit të shërbimeve. Printerët 3D janë veçanërisht të dobishëm për prodhime me volum të vogël e precizion të lartë; ata reduktojnë stokun mjekësor dhe kursejnë kostot e kallëpeve, duke sjellë përfitime të mëdha në rrjetin e ofrimit të shërbimeve e të vlerës. Për këtë arsye, rëndësia e tyre në mjekësi po rritet vazhdimisht.

Përfundimi

Transformimi i rrjetit të ofrimit të shërbimeve në mjekësinë dentare po diktohet nga përparimet teknologjike— IA, analiza e avancuar, IoT, robotika, pajisjet autonome, printerët 3D—që mundësojnë automatizim, shikueshmëri në kohë reale dhe optimizim të kostove. Këto inovacione rrisin efikasitetin dhe cilësinë e shërbimeve, por kërkojnë investime të mëdha dhe menaxhim bashkëpunues ndërmjet akterëve të ndryshëm. Për ordinancat e vogla, përshtatja me trendet është thelbësore për mbijetesë dhe konkurrencë; për grupet e konsoliduara, teknologjitë ofrojnë përparësi në kosto, akses dhe përvojë të pacientit.

Literatura

- [1] Achermann, G. (2012), How will dentistry look in 2020?, Straumann CMD, Pdf.
- [2] Boogaard, L., Maenpaa, M., Preuss, J., Sevinga, J. and Van der Schrier (2017), The dental chain opportunity: Consolidation of the European dental industry is in its early stages, KPMG International, Pdf.
- [3] Christopher M. (1998), Logistics & Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Services, Pitman Publishing, and London
- [4] Christopher, M. (2005), Logistics and Supply chain management: Creating Value-adding Networks. 3rd edition., Prentice Hall.
- [5] Christopher, M. (2011), Logistics & Supply Chain Management, Prentice Hall Financial Times, New Jersey.
- [6] Christopher, M. nad Ryals, L.J. (2014), „The Supply Chain Becomes the Demand Chain“, Journal of Business Logistics, April, 2014, pp.29-35.
- [7] Cooper, M. (2017), Dental practice management 11 qualities of the true dentist entrepreneur: Breaking down the key traits shared by visionaries in the dental field, <http://practicemanagement.dentalproductsreport.com/article/11-qualities-true-dentist-entrepreneur>
- [8] KPMG (2018), „The Dental Chain Opportunity: Consolidation of the European dental industry is in its early stages“, dostupno na: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ie/pdf/2018/02/the-dental-chain-opportunity.pdf>
- [9] Langelier, M., Wang, S., Surdu, S., Elizabeth Mertz, E. and Wides, C. (2017), Trends in the Development of the Dental Service Organization Model: Implications for the Oral Health Workforce and Access to Services, The Oral Health Workforce Research Center (OHWRC), Center for Health Workforce Studies School of Public Health, University at Albany State University of New York.

Perceptimi i ankthit stomatologjik te studentët e Kolegjit UBT në Prishtinë

Yllka Rugova, Festina Bala, Rudina Kurteshi, Delvina Panxhaj, Jeta Kiseri Kubati

Autorë

Yllka Rugova, Festina Bala, Rudina Kurteshi, Delvina Panxhaj, Jeta Kiseri Kubati

Fakulteti i Stomatologjisë, Kolegji UBT, Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë

Jeta Kiseri Kubati

jeta.kubati@ubt-uni.net

ABSTRACT

The aim of this study was to assess the level of dental anxiety and the contributing factors among university students from various academic disciplines. A questionnaire with 17 questions was sent via email to the students currently enrolled at the University for Business and Technology (UBT) to analyze their perceptions, experiences, and emotional responses related to dental treatment. Findings revealed that 50% of respondents reported feeling anxious prior to a dental visit, primarily due to fear of pain (40%), dental instruments noise (29.2%), and injections (22.5%). The majority of students (88.1%) preferred engaging in calming conversations with their dentist as a method for anxiety management, whereas only a small proportion expressed openness to psychological counseling. This study highlights the need for more empathetic approaches and effective interventions to improve the dental experience and promote preventive oral healthcare among anxious patients.

Keywords: dental anxiety, university students, fear of the dentist, dental instruments, anxiety management, dentist-patient communication.

ABSTRAKTI

Qëllimi i këtij studimi është të vlerësohet niveli i ankthit stomatologjik dhe faktorët që ndikojnë në shfaqjen e tij tek studentët e Kolegjit UBT nga fusha të ndryshme studimi. Përmes një ankete me 17 pyetje, të shpërndarë përmes email-it, u analizuan perceptimet, përvojat dhe reagimet emocionale të studentëve në lidhje me trajtimet

stomatologjike. Rezultatet treguan se 50% e studentëve ndiheshin të shqetësuar para një vizite stomatologjike, kryesisht për shkak të frikës nga dhimbja (40%), zhurma e paisjeve stomatologjike (29.2%) dhe injeksioneve (22.5%). Shumica e studentëve (88.1%) preferuan biseda relaksuese me stomatologun si mënyrë për menaxhimin e ankthit, ndërsa shumë pak ishin të hapur për konsulta psikologjike. Ky studim kontribuon në identifikimin e nevojës për qasje më të ndjeshme dhe ndërhyrje efektive në trajtimin e pacientëve me ankth, me qëllim përmirësimin e përvojës dentare dhe rritjen e kujdesit oral preventiv.

Fjalët kyçe: ankthi dentar, studentë, frika nga dentisti, instrumentet dentare, menaxhimi i ankthit, komunikimi dentist-pacient.

Hyrje

Shqetësimi ose frika ndaj stomatologut (odontophobia) dhe procedurave stomatologjike është një fenomen i përhapur, i cili jo vetëm që mund të vështirësojë procesin e trajtimit nga ana e stomatologut, por gjithashtu mund të ndikojë rëndë në shëndetin dhe mirëqenien e pacientit [1].

Ankthi është një ndjenjë thellësisht njerëzore, që ka evoluar gjatë historisë sonë si një mekanizëm mbijetese, i cili e ka shoqëruar njeriun që nga koha e homininëve të parë. Ky emocion ka pasur një rol kyç në përshtatjen ndaj rreziqeve, dhimbjeve dhe sëmundjeve, duke kontribuar në mbijetesën e individëve përmes reagimit ndaj

kërcënimeve të jashtme [2]. Në kontekstin stomatologjik, ankthi paraqitet si një ndjenjë frike, stresi dhe shqetësimi që ndodh para, gjatë ose pas një trajtimi stomatologjik. Aktivizimi i sistemit nervor autonom gjatë përjetimit të ankthit ndikon në funksionet vitale si shtypja e gjakut, ritmi i zemrës dhe frymëmarrja, duke shkaktuar ndryshime fiziologjike që përfshijnë uljen e pragut të dhimbjes dhe shtimin e mundësisë për komplikime gjatë trajtimit [3]. Studimet nga vende të ndryshme kanë raportuar norma të prevalencës së frikës dhe ankthit stomatologjik prej 12.5% - 16.1% [4-7], kurse tek fëmijët nga 43,1% - 47,6% [8-11], dhe përafërsisht të ngjajshme me disa shtete të rajonit [12].

Përvojat negative me trajtimet stomatologjike janë ndër shkaqet më të zakonshme që kontribuojnë në zhvillimin e frikës dhe shmangies nga vizitat te stomatologu [13]. Gjithashtu, studimet e shumta raportojnë diferenca gjinore në raport me ankthin. Femrat shfaqin nivele më të larta ankthi krahasuar me meshkujt. Mosha është një tjetër faktor i rëndësishëm, pasi individët më të rinj priren të kenë më shumë ankth, ndërsa ai zvogëlohet me kalimin e kohës dhe rritjen e përvojës [14, 15]. Frekuenca e vizitave stomatologjike ndikon gjithashtu; sa më rrallë të jenë këto vizita, aq më i lartë është ankthi. Niveli i arsimimit dhe statusi socioekonomik janë po ashtu faktorë relevantë; individët me njohuri të thella për procedurat ose me qasje të kufizuara në kujdes shëndetësor kanë më shumë gjasa të përjetojnë ndjenja frike dhe pasigurie [13, 16].

Qëllimi i këtij studimi është të vlerësohet niveli i ankthit stomatologjik dhe faktorët që ndikojnë në shfaqjen e tij tek studentët e Kolegjit UBT nga fusha të ndryshme studimi.

Materiali dhe metoda

Në këtë hulumtim është përdorur anketa studimore për të analizuar faktorët që ndikojnë në paraqitjen e ankthit stomatologjik tek studentët e Kolegjit UBT. Anketa është realizuar përmes Google Forms dhe është në përputhje me parimet e Deklaratës së Helsinkit. Anketa u është dërguar përmes emailit studentëve të drejtimeve të ndryshme, duke përfshirë stomatologji, farmaci, ekonomi, shkenca politike, shkenca kompjuterike dhe arkitekturë.

Anketa ka qenë plotësisht anonime dhe është realizuar gjatë një periudhe kohore 3 mujore (tetor-dhjetor 2024). Nga gjithsejt 344 pyetësorët e dërguar, janë mbledhur gjithsej 120 me përgjigje të vlefshme. Pyetësori është bërë sipas Corah me bp. (1978) e modifikuar [17], dhe ka përfshirë 18 pyetje, të cilat janë të ndara në 5 seksione:

Të dhënat demografike; Frekuenca dhe përvoja me kujdesin stomatologjik; DAS score (për matjen e nivelit të ankthit stomatologjik); Shkaqet dhe burimet e ankthit stomatologjik; Manifestimet fizike dhe menaxhimi i ankthit (Tabela 1).

► **Tabela 1** Forma e pyetësorit të përdorur në studimin "Perceptimi i ankthit dentar në mes të studentëve të Kolegjit UBT në Prishtinë".

I. Të dhënat demografike	
1. Gjinia	
Femër ☐	Mashkull ☐ Tjetër ☐
2. Mosha	
17-20 vjeçe ☐	21-24 vjeçe ☐ >24 vjeçe ☐
3. Vendbanimi	
Qytet ☐	Fshati ☐
4. Programi në të cilin studioni	
Shkenca kompjuterike	☐
Shkenca mjekësore	☐
Arkitekturë dhe inxhinieri ndërtimore	☐
Shkenca politike	☐
Menaxhment	☐
Biznes dhe ekonomi	☐
Stomatologj	☐
II. Frekuenca dhe përvoja	
1. Numri i vizitave te dentisti 12 muajt e fundit	
1 vizitë ☐	2 vizita ☐ 3 vizita ☐ më shumë vizita ☐
2. Arsyeja e vizitave stomatologjike	
Kontrolli i rregullt	☐
Dhimbe dhëmbi	☐
Trajtimi ortodontike	☐
Arsyet kozmetike	☐
Ndonjë arsye tjetër	☐
3. Gjendja emocionale para vizitës tek dentisti	
E qetë dhe relaksuar	☐
I shqetësuar ne ankth	☐
I disponuar	☐
Neutrale	☐
4. Si do ta vlerësonit nivelin tuaj të ankthit dentar?	
Të lehtë ☐	Të moderuar ☐ Të rëndë ☐
Nuk mund ta përcaktoj ☐	
III. Tregoni se sa ankth ju shkakton një vizitë dentare, nëse ndodh. Vendosni 'X' në kutinë përkatëse për secilën situatë.	
1. Nëse do të shkonit te dentisti për TRAJTIM NESËR, si do të ndiheshit?	
Aspak i/e shqetësuar ☐	Pak i/e shqetësuar ☐
Mjaft i/e shqetësuar ☐	Shumë i/e shqetësuar ☐
Jashtëzakonisht i/e shqetësuar ☐	
2. Nëse do të ishit ulur në DHOMËN E PRITJES (duke pritur për trajtim), si do të ndiheshit?	
Aspak i/e shqetësuar ☐	Pak i/e shqetësuar ☐
Mjaft i/e shqetësuar ☐	Shumë i/e shqetësuar ☐
Jashtëzakonisht i/e shqetësuar ☐	

3. Nëse do t'ju duhet të gerryeni (trajtoni) dhëmbin me instrumente dentare, si do të ndiheshit?
Aspak i/e shqetësuar ☐ Pak i/e shqetësuar ☐ Mjaft i/e shqetësuar ☐ Shumë i/e shqetësuar ☐ Jashtëzakonisht i/e shqetësuar ☐
4. Nëse do t'ju pastronin dhe lustronin dhëmbët, si do të ndiheshit?
Aspak i/e shqetësuar ☐ Pak i/e shqetësuar ☐ Mjaft i/e shqetësuar ☐ Shumë i/e shqetësuar ☐ Jashtëzakonisht i/e shqetësuar ☐
5. Nëse do të merrnit një injeksion- anestezion lokal në mishrat e dhëmbëve, mbi një dhëmb të pasëm të sipërm, si do të ndiheshit?
Aspak i/e shqetësuar ☐ Pak i/e shqetësuar ☐ Mjaft i/e shqetësuar ☐ Shumë i/e shqetësuar ☐ Jashtëzakonisht i/e shqetësuar ☐
IV. Shkaqet dhe burimet e ankthit dentar.
1. Arsyeja e frikës (ankthit) nga trajtimi dentar?
Injeksion ☐ Frika nga dhimbja ☐ Frika nga gjakderdhja ☐ Tingulli i dridhjes se instrumenteve ☐ E panjohur ☐
2. Cila procedurë dentare shkakton më shumë ankth?
Zhurma e instrumenteve ☐ Mbushja dhëmbit ☐ Nxjerrja e dhëmbit ☐ Anestezioni (gjilpera) ☐ Tjetër ☐
V. Manifestimet fizike dhe menaxhimi i ankthit.
1. Ndonjë manifestim fizik i frikës gjatë trajtimit dentar?
Dridhje ☐ Kokëdhembje ☐ Djersitje ☐ Marramendje ☐ Vështersi në frymëmarrje ☐ Tjetër ☐ Pa simptoma ☐
2. Kur mendoni se frika (ankthi) juaj është me i theksuar?
Natën e mëparshme ☐ Në pritore ☐ Gjatë trajtimit ☐ Pas procedurës ☐
3. Si do të preferonit të kontrolloni ankthin?
Këshillimi me psikologun ☐ Marrja e qetësuesve ☐ Meditimi dhe teknikat alternative të relaksimit ☐ Biseda relaksuese me stomatologun para intervenimit dentar ☐

Vlerësimi i ankthit stomatologjik

Për vlerësimin e nivelit të ankthit stomatologjik është përdorur shkalla e *Dental Anxiety Scale* (DAS) i modifikuar. DAS përbëhet nga pesë pyetje që përshkruajnë situata të zakonshme gjatë një vizite stomatologjike. Pjesëmarrësit janë udhëzuar të tregojnë nivelin e shqetësimit të përjetuar në secilën situatë duke shënuar një 'X' në njërin nga pesë alternativat: aspak i/e shqetësuar, pak i/e shqetësuar, mjaft i/e shqetësuar, shumë i/e shqetësuar, ose jashtëzakonisht i/e shqetësuar. Secila përgjigje është e vlerësuar me pikë nga 1 deri në 5 dhe totali i pikëve përdoret për të përcaktuar nivelin e përgjithshëm të ankthit stomatologjik të individit. Përveç seksionit të tretë që përmban shkallën e standardizuar DAS për matjen e ankthit stomatologjik, seksionet e tjera të pyetësorit janë ndërtuar në përputhje me modelet e zakonshme të përdorura në studime të ngjashme, duke përfshirë pyetje të strukturuar mbi të dhënat demografike, përvojat me kujdesin stomatologjik, burimet e ankthit dhe manifestimet fizike.

Rezultatet

Rezultatet nga të dhënat demografike treguan se pjesa më e madhe e të anketuarve (85%) ishin nga zona urbane, ndërsa vetëm 15% ishin nga zonat rurale (**Tabela 2**). Kur vlerësohet sipas gjinisë, 78.3% e të anketuarve ishin femra dhe 20.8% ishin meshkuj ndërsa 0.8% preferuan të mos specifikonin gjininë. Përsa i përket grupmoshës, 47.5% e studentëve ishin në grupmoshën 21-24 vjeç, 40% ishin në grupmoshën 17-20 vjeç dhe 12.5% ishin më të vjetër se 24 vjeç. Kjo grupmoshë arsyetohet me faktin se të anketuarit janë ende në periudhën e studimeve të tyre. Në lidhje me frekuencën e vizitave te stomatologu (**Tabela 3**), 43.3% e studentëve kishin vizituar stomatologun më shumë se tre herë gjatë 12 muajve të fundit, 28.3% kishin bërë dy vizita dhe 12.5% kishin vizituar stomatologun tre herë. Vetëm 6.7% e studentëve nuk kishin pasur asnjë vizitë.

Kur u pyetën lidhur me ndjeshmërinë (shqetësimin) para vizitave (**Tabela 4**), 50% e të anketuarve ndiheshin të shqetësuar për një takim të ardhshëm te stomatologu,

► **Tabela 2** Të dhënat demografike.

Kategoria	Përqindja	Numri i përgjigjeve (N=120)
Vendbanimi		
Urban	85%	102
Rural	15%	18
Gjinia		
Femra	78.3%	94
Meshkuj	20.8%	25
Pa përgjigje	0.8%	1
Grupmosha		
17-20 vjeç	40%	48
21-24 vjeç	47.5%	57
mbi 24 vjeç	12.5%	15

► **Tabela 3** Frekuenca dhe përvoja me kujdesin dentar.

Kategoria	Përqindja	Numri i përgjigjeve (N=120)
Frekuenca e vizitave brenda 12 muajëve		
Asnjë vizitë	6.7%	8
Një vizitë	9.2%	11
Dy vizita	28.3%	34
Tri vizita	12.5%	15
Më shumë vizita	43.3%	52
Ndjeshmëria para vizitës		
Ankth i lehtë	50%	60
Shqetësim gjatë pritjes	34.2%	41
Shqetësimi nga instrumentet	19.2%	23

duke e vlerësuar ankthin e tyre si të lehtë. Nga të anketuarit, 34.2% ndihen të shqetësuar gjatë kohës që prisnin në pritore, ndërsa 19.2% e studentëve ishin më të shqetësuar kur përdoren instrumentet rrotulluese. Pyetja 5 (frika nga injeksioni) dhe Pyetja 1 (nëse do të kishin trajtim ditën e nesërme) shfaqin nivelet më të larta të ankthit me mesatare përkatësisht 3.30 dhe 3.21.

Pyetja 4 (pastrimi dhe lustrimi i dhëmbëve) ka nivelin më të ulët të ankthit (1.44), duke sugjeruar që kjo procedurë konsiderohet më pak traumatike. Mesatarja mbi vlerën 3.0 tregojnë prani të ankthit mesatar ose të lartë të pjesëmarrësit (**Tabela 4**) (**Figura 1**).

Në lidhje me shkaqet e ankthit stomatologjik (**Tabela 5**), 40% e studentëve u shprehën se frika nga dhimbja ishte shkaku kryesor i ankthit, 29.2% ndiheshin të shqetësuar nga zhurma e paisjeve stomatologjike, ndërsa 22.5% kishin frikë nga injeksionet. Kur u pyetën për procedurat më shqetësuese, 39.5% e studentëve përmendën zhurmën e paisjeve stomatologjike, 35.3% nxjerrjen e dhëmbëve, dhe 29.4% injeksionet. Në lidhje me manifestimet fizike të ankthit, 58.8% e studentëve nuk ndienë asnjë simptomë të dukshme, ndërsa 11.8% e studentëve ndjenë dridhje, 10.9% ndjenë djersitje dhe 4.2% marramendje. Në lidhje me periudhën kur ankthi është më i theksuar, 57.4% e studentëve ndiheshin më të shqetësuar gjatë trajtimit stomatologjik, ndërsa 36.5% ndiheshin të shqetësuar kur prisnin në pritore.

Për menaxhimin e ankthit (**Tabela 6**), 88.1% e studentëve preferuan biseda relaksuese me stomatologun para trajtimit për të menaxhuar ankthin, ndërsa 14.4% e të tjerëve

► **Tabela 4** Rezultatet e Modified Dental Anxiety Scale (MDAS).

Pyetja	Niveli i shqetësimit:					Totali i pikëve	Mesatarja e pikëve
	Aspak	Pak	Mjaft	Shumë	Jashtëzakonisht		
E parë	15	20	15	65	5	395	3.21
E dytë	25	18	34	26	17	352	2.93
E tretë	18	38	25	32	7	320	2.77
E katërt	84	19	17	0	0	173	1.44
E pestë	4	28	34	36	18	396	3.30

Sqarim i pyetjeve

1. Nëse do të shkonit te dentisti për TRAJTIM NESËR, si do të ndiheshit
2. Nëse do të ishit ulur në DHOMËN E PRITJES (duke pritur për trajtim), si do të ndiheshit?
3. Nëse do t'ju duhet të gerryeni (trajtoni) dhëmbin me instrumente dentare, si do të ndiheshit?
4. Nëse do t'ju pastronin dhe lustronin dhëmbët, si do të ndiheshit?
5. Nëse do të merrnit një injeksion- anestezion lokal në mishrat e dhëmbëve, mbi një dhëmb të pasëm të sipërm, si do të ndiheshit?

► **Tabela 5** Shkaqet dhe manifestimet fizike të ankthit dentar.

Kategoria	Përqindja	Numri i përgjigjeve (N=120)
Simptomat e ankthit		
Asnjë simptomë	58.8%	71
Dridhje	11.8%	14
Djersitje	10.9%	13
Marramednje	4.2%	5
Koha më stresuese		
Gjatë trajtimit	57.4%	69
Gjatë pritjes në klinikë	36.5%	44
Shkaqet kryesore të ankthit		
Frikë nga dhimbja	40%	48
Tingulli i instrumenteve	29.2%	35
Frikë nga injeksionet	22.5%	27
Procedurat më shqetësuese		
Zhurma e instrumenteve	39.5%	47
Nxjerra e dhëmbëve	35.3%	42
Injeksionet (anestezia)	29.4%	35

► **Tabela 6** Menaxhimi i ankthit dentar.

Kategoria	Përqindja	Numri i përgjigjeve (N=120)
Metoda e menaxhimit		
Biseda relaksuese me dentistin	88.1%	106
Meditim / teknika relaksimi	14.4%	17
Këshillim psikologjik	7.6%	9

sugjeruan meditimin dhe teknikat alternative të relaksimit. Vetëm 7.6% e studentëve ishin të interesuar për këshillim psikologjik për të menaxhuar ankthin.

Diskutimi

Të dhënat tona tregojnë një vetëdijësim të kënaqshëm për shpeshësinë e vizitave te stomatologu me 43.3% e të anketuarve me më shumë se 3 herë në vit. Por një pjesë e tyre vizitojnë stomatologun vetëm kur kanë probleme akute. Këto të dhëna janë pjesërisht të ngjajshme me një studim të realizuar në Danimarkë, ku u vu re se vizitat e rralla te stomatologu, të motivuara vetëm nga prania e problemeve, mund të konsiderohen si një formë shmangieje nga trajtimi stomatologjik [18]. Ndërsa studime të tjera kanë treguar lidhjen midis kësaj sjelljeje shmangëse, mungesës së higjienës së mirë orale dhe prezencës së ankthit të lidhur me trajtimin stomatologjik [19]. Frika nga dhimbja, zhurma e paisjeve dhe ankthi gjatë trajtimit stomatologjik ishin arsyt kryesore të ankthit të studentëve që morën pjesë në hulumtim. Po ashtu, frika nga injektimi i anestezionit ishte e pranishme. Studimet

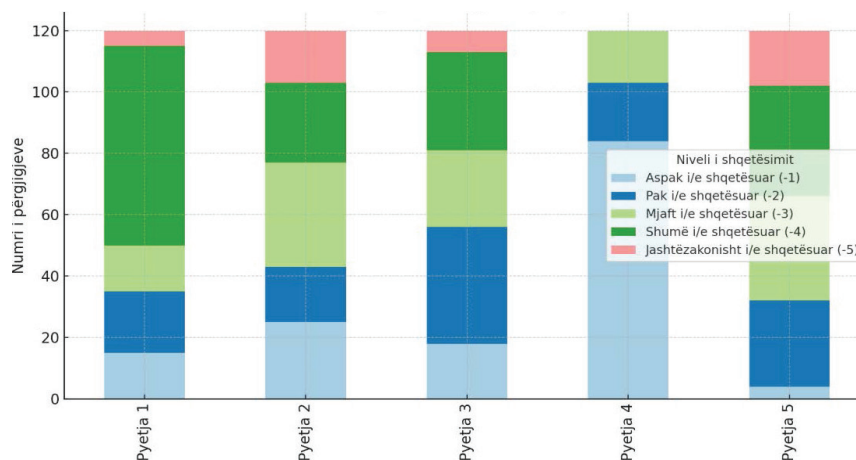


Figura 1 Shqetësimi sipas pyetjes. DAS vlerat.

e ndryshme ngajshem tregojnë ndikimin e injektimit të anestezisë lokale në paraqitjen e ankthit [20]. Në lidhje me menaxhimin e ankthit stomatologjik, shumica dërrmuese e studentëve (88.1%) preferonin biseda relaksuese me stomatologun para trajtimit, ndërsa vetëm një pjesë e vogël (7.6%) shprehën interes për këshillim psikologjik.

Përfundimi

Hulumtimi ynë dëshmoi se ankthi stomatologjik është i pranishëm në një masë të konsiderueshme te studentët universitarë të Kolegjit UBT, duke u shfaqur kryesisht përmes reagimeve ndaj procedurave invazive dhe elementeve shqetësuese të ambientit stomatologjik. Të dhënat e këtij hulumtimi sugjerojnë se zvogëlimi i ankthit stomatologjik mund të arrihet përmes komunikimit efektiv ndërmjet stomatologut dhe pacientit dhe zhvillimit të strategjive të personalizuara për menaxhimin e ankthit stomatologjik.

Literatura

- [1] Armfield JM, Slade GD, Spencer AJ. Dental fear and adult oral health in Australia. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009;37(3):220–30.
- [2] Facco E, Zanette G. The odyssey of dental anxiety: from prehistory to the present. A narrative review. *Front Psychol*. 2017;8:1157.
- [3] Hoffmann B, Erwood K, Ncomanzi S, Fischer V, O'Brien D, Lee A. Management strategies for adult patients with dental anxiety in the dental clinic: a systematic review. *Aust Dent J*. 2022;67(1):12–20.
- [4] Locker D, Poulton R, Thomson WM. Psychological disorders and dental anxiety in a young adult population. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29(6):456–63.
- [5] Bergius M, Berggren U, Bogdanov O, Hakeberg M. Dental anxiety among adolescents in St. Petersburg, Russia. *Eur J Oral Sci*. 1997;105(2):117–22.
- [6] Nicolas E, Collado V, Faulks D, Hennequin M. A national cross-sectional survey of dental anxiety in the French adult population. *BMC Oral Health*. 2007;7:12.
- [7] Carter AE, Carter G, Boschen M, AlShèaimi E, George R. Pathways of fear and anxiety in dentistry: a review. *World J Clin Cases*. 2014;2(11):642–53.
- [8] Fayad MI, Elbieh A, Baig MN, Alruwaili S. Prevalence of dental anxiety among dental patients in Saudi Arabia. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2017;7(2):100–4.
- [9] Gaffar BO, Alagl AS, Al-Ansari AA. The prevalence, causes, and relativity of dental anxiety in adult patients to irregular dental visits. *Saudi Med J*. 2014;35(6):598–603.
- [10] Al-Namankany A. Assessing dental anxiety in young girls in KSA. *J Taibah Univ Med Sci*. 2018;13(2):123–8.
- [11] Shafi S, Alasmri A, Mustafa A, Alsaleh S, Awan KH. An assessment of dental anxiety in nonclinical setting among Saudi Arabian children using Abeer Children Dental Anxiety Scale. *J Dent Res Rev*. 2015;2(4):172–4.
- [12] Šimunović L, Špiljak B, Radulović M, et al. Relationship between children's and parents' dental anxiety: a cross-sectional study in six European countries. *Dent J (Basel)*. 2022;10(11):209.
- [13] Muneer MU, Ismail F, Munir N, et al. Dental anxiety and influencing factors in adults. *Healthcare*. 2022;10(12):2352.
- [14] White AM, Giblin L, Boyd LD. The prevalence of dental anxiety in dental practice settings. *Am Dent Hyg Assoc*. 2017;91(1):30–4.
- [15] Caltabiano ML, Croker F, Page L, et al. Dental anxiety in patients attending a student dental clinic. *BMC Oral Health*. 2018;18:48.
- [16] Fayad MI, Elbieh A, Baig MN, Alruwaili S. Prevalence of dental anxiety among dental patients in Saudi Arabia. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2017;7(2):100–4.
- [17] Corah NL, Gale EN, Illig SJ. Assessment of a dental anxiety scale. *J Am Dent Assoc*. 1978;97(5):816–9.
- [18] Moore R, Birn H, Kirkegaard E, et al. Prevalence and characteristics of dental anxiety in Danish adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1993;21(5):292–6.
- [19] Levitt J, McGoldrick P, Evans D. The management of severe dental phobia in an adolescent boy: a case report. *Int J Paediatr Dent*. 2000;10(4):348–53.
- [20] Fiest L, Milgrom P, Feinstein P, et al. Psychophysiological responses to dental injections. *J Am Dent Assoc*. 1985;111(4):578–83.

Antibiotikët në stomatologji: Rezistenca antimikrobike dhe strategjitë për përdorim racional

Oriol Shaqiri , Anila Heta, Mirand Heta

Autorë

Oriol Shaqiri

Poliklinika Private Kirurgjike Mirandi, Ferizaj, Kosovë.

Anila Heta

Poliklinika Private Kirurgjike Mirandi, Ferizaj, Kosovë.

Mirand Heta

Poliklinika Private Kirurgjike Mirandi, Ferizaj, Kosovë.

Për korrespondencë

Oriol Shaqiri

oriolshaqiri@gmail.com

ABSTRACT

Antibiotics are among the most commonly used medications in dentistry today, both for prophylactic and therapeutic reasons. For prophylactic purposes, antibiotics are used before major surgical interventions in the oral and maxillofacial region, in patients with infective endocarditis, artificial valves, congenital heart anomalies, and in patients with compromised immunity. For therapeutic reasons, antibiotics in dentistry are used in acute infections such as ulcerative necrotizing gingivitis, acute periapical abscess, and cellulitis. On average, globally, based on data published in scientific journals, dentists prescribe an average of 7-12% of total antibiotic prescriptions.

Keywords: microorganisms, antimicrobial resistance, antibiotics.

ABSTRAKTI

Antibiotikët janë ndër barnat më të përdorura në stomatologji, si për qëllime profilaktike ashtu edhe terapeutike. Për qëllime profilaktike antibiotikët përdoren para ndërhyrjeve të mëdha kirurgjike në regjionin oral dhe maksillofacial, tek pacientët me endokardit infektiv, valvula artificiale, anomali kongjenitale të zemrës si dhe tek pacientët me imunitet të kompromentuar. Për qëllime terapeutike antibiotikët në stomatologji përdoren në infeksionet akute si gingiviti ulçerativ nektortizues, abscesi

akut periapikal dhe celuliti. Bazuar në të dhënat e publikuara në revista shkencore, stomatologët përshkruajnë mesatarisht 7-12% të totalit të recetave për antibiotikë.

Fjalët kyçe: mikroorganizmat, rezistenca antimikrobike, antibiotikët.

Hyrje

Antibiotikët janë ndër barnat më të përdorura në stomatologji sot, si për qëllime profilaktike gjithashtu edhe për qëllime terapeutike. Për qëllime profilaktike antibiotikët përdoren pas ndërhyrjeve të mëdha kirurgjike në regjionin oral dhe maksillofacial, tek pacientët me endokardit infektiv, valvula artificiale, anomali kongjenitale të zemrës, pacientët me imunitet të kompromentuar, siç janë pacientët me kemioterapi [1-3]. Për shkaqe terapeutike antibiotikët në stomatologji përdoren në infeksione akute si gingiviti ulçerativ nekrotizues, periodontiti i avancuar, abscesi akut periapikal, celuliti, përhapja lokale ose sistemike e infeksionit në abscesin periodontal, perikoroniti, periimplantiti, infeksionet e shtresave të thella fasciale të kokës dhe qafës [4-6]. Mesatarisht në nivel global, duke u bazuar në të dhënat e publikuara në revista shkencore, stomatologët përshkruajnë mesatar-

isht 7-12% të totalit të recetave për antibiotikë [7-8]. Rreth 15% e stomatologëve pranojnë se kanë përshtetur antibiotikë më shumë se një herë në javë [9]. Megjithatë, sot për shkak të përdorimit jo adekuat të tyre, njerëzimi po përballë me një kërcënim serioz: shfaqjen dhe përhapjen e rezistencës ndaj antibiotikëve [10].

Bakteriologjia dhe terapia me antibiotikë në stomatologji

Mikrobioma orale është pjesa më e rëndësishme e mikrobiotës së njeriut, duke përbërë më shumë se 700 lloje të ndryshme të mikroorganizmave. Bakteret që shkaktojnë infeksione odontogjene janë kryesisht saprofitë. Mikroorganizmat anaerob dhe aerob janë zakonisht të pranishëm në gojë si dhe disa specie aerobe, si *Streptococcus* spp., janë përgjegjëse për infeksionet odontogjene [1, 11]. Një numër i madh i mikroorganizmave aerob dhe anaerob shkaktojnë infeksione të ndryshme të regjionit maksillofacial (Tabela 1). Gjatë zhvillimit të kariesit dentar, bakteret që depërtojnë në tubulat e dentinës janë kryesisht anaerobe fakultative (si *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp. dhe *Lactobacillus* spp.). Kur indi pulpar bëhet nekrotik, bakteret përparojnë në kanalën e rrënjës së dhëmbit dhe procesi evoluon drejt inflamacionit periapikal [12].

Antibiotikët më të shpeshtë që përdoren për trajtimin e infeksioneve në stomatologji janë: beta-laktamikët (penicilina, amoksisilina, amoksisilina me acid klavulanik, ampicilina, cefalosporinat), metronidazoli, makrolidet (azitromicina, eritromicina, klaritromicina), klindamicina, dhe fluorokinolonet (ciprofloksacina, moksifloksacina) [13].

► **Tabela 1** Mikroorganizmat më të zakonshëm që izolohehen në hapësirën orale dhe regjionin maksillofacial.

Infeksioni	Mikroorganizmat aerob dhe fakultativ anaerob	Mikroorganizmat anaerob
Limfadeniti cervikal	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Mycobacterium</i> spp.	<i>Pigmented Prevotella</i> , <i>Porphyromonas</i> spp., <i>Peptostreptococcus</i> spp.
Infeksion postoperativ që dëmton mukozën orale	<i>Staphylococcus</i> spp., <i>Enterobacteriaceae</i>	<i>Fusobacterium</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp., <i>Pigmented Prevotella</i> , <i>Porphyromonas</i> spp., <i>Peptostreptococcus</i> spp.
Rajonet e thella të qafës	<i>Streptococcus</i> spp., <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Peptostreptococcus</i> spp.	<i>Bacteroides</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp.
Komplikime odontogjene	<i>Streptococcus</i> spp., <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Peptostreptococcus</i> spp.	<i>Pigmented Prevotella</i> , <i>Porphyromonas</i> spp.
Orofaringeale: Angina e Vincentit, gingiviti ulçerativ nekrotizues	<i>Streptococcus</i> spp., <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Spirochetes</i> , <i>Prevotella intermedia</i>	<i>Fusobacterium necrophorum</i> , <i>Fusobacterium</i> spp.

Indikacionet për përdorimin e antibiotikëve

Antibiotikët përshkruhen në praktikën stomatologjike për trajtimin e infeksioneve akute dhe kronike të origjinës odontogjene dhe jo-odontogjene, si trajtim profilaktik për të parandaluar infeksionet fokale te pacientët me faktor rreziku (endokarditi, valvulat artificiale të zemrës dhe sëmundjet e lindura të zemrës) [1].

Shumica e dhimbjeve në stomatologji kanë prejardhje nga infeksionet pulpare akute ose kronike, të cilat kërkojnë trajtim invaziv dhe jo terapi antibiotike. Antibiotikët shpesh përshkruhen në mënyrë të panevojshme për gjendje pa indikacion të qartë, si pulpitet, infeksionet akute periapikale dhe alveoliti [14].

Indikacionet për përdorimin empirik të antibiotikëve në stomatologji janë të kufizuara dhe zakonisht përfshijnë infeksione orale të shoqëruara me temperaturë të lartë dhe shenja të përhapjes sistemike, si limfadenopatia dhe trizmusi. Celuliti orofacial, me ose pa disfagi, përfaqëson një gjendje serioze që kërkon trajtim të menjëhershëm me antibiotikë, për shkak të rrezikut të përhapjes hematogjene ose limfatike të infeksionit dhe zhvillimit të septicemisë [15].

Përzgjedhja e duhur e antibiotikëve

Lloji i antibiotikut dhe dozimi varen nga serioziteti i infeksionit dhe lloji i baktereve shkaktare. Sipas *British National Formulary*, amoksisilina rekomandohet për infeksionet dentare në doza prej 250 mg deri 500 mg çdo 8 orë. Një tjetër antibiotik i rekomanduar është co-amoksiklav, në doza prej 375 mg deri 625 mg çdo 8 orë. Për pacientët alergjikë ndaj penicilinës, mund të përdoret klindamicina në doza prej 150 mg deri 450 mg çdo 6 orë, ose metronidazoli në dozë prej 200 mg çdo 8 orë për 3 deri 7 ditë [16]. Dozimi i amoksisilinës/klavulanatit 1 g dy herë në ditë, ofron një rezultat klinik të suksesshëm, ndihmon në lehtësimin e simptomave të pacientëve si dhe zvogëlon efektet anësore gastrointestinale [17].

Për pacientët alergjikë ndaj penicilinës, klindamicina është efektive kundër baktereve anaerobe dhe fakultative, por dozat e larta mund të japin efekte anësore serioze, si koliti pseudomembranoz dhe neutropenia. Infeksionet me baktere anaerobe (si perikoroniti dhe absceset periodontale) trajtohen më mirë me metronidazol, në doza prej 250 mg çdo 8 orë [18-19].

Rezistenca antimikrobike

Rezistenca antimikrobike (RA) ndodh kur bakteret, viruset, kërpudhat dhe parazitët nuk i përgjigjen më barnave antimikrobike. Si rezultat i kësaj rezistence, antibiotikët dhe barnat e tjera bëhen jo efektive dhe infeksionet janë më të vështira ose të pamundura për t'u trajtuar. Rezistenca antimikrobike është një proces natyral që ndodh me kalim e kohës si rezultat i ndryshimeve gjenetike në patogjenë. Megjithatë, zhvillimi dhe përhapja e saj përshpejtohet nga përdorimi i gabuar dhe i tepruar i antimikrobikëve për trajtimin dhe parandalimin e infeksioneve [20].

Rezistenca antimikrobike është një kërcënim serioz për shëndetin publik global, duke shkaktuar mbi 1.2 milionë vdekje në vitin 2019 dhe duke kontribuar në rreth 5 milionë vdekje. Në Evropë, bakteret rezistente (*S. aureus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecium*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* dhe *Pseudomonas aeruginosa*) shkaktojnë rreth 400,000 infeksione dhe 25,000 vdekje çdo vit. Në Kosovë, nivelet e rezistencës ndaj antibiotikëve janë dy deri pesë herë më të larta se mesatarja evropiane, me një konsum të lartë të antibiotikëve, veçanërisht ceftriaxonit [10, 21, 22].

Ceftriaxoni është një antibiotik i klasës së tretë të cefalosporinave dhe përdoret në stomatologji për trajtimin e disa infeksioneve bakterore të rënda, zakonisht ato që kërkojnë hospitalizim. Në infeksionet e rënda bakterore në stomatologji bëjnë pjesë: infeksionet e rënda në regjionin maksillofacial që përfshijnë abscese të mëdha, osteomieliti, celuliti oral dhe maksillofacial, sidomos në rastet kur infeksioni përhapet në strukturat e tjera të trupit ose kur infeksionet janë të shkaktuara nga patogjenë multirezistentë ndaj antibiotikëve të tjerë.

Ceftriaxoni mund të përdoret për të parandaluar infeksionet post-operative në këto raste: ekstraksionet multiple të dhëmbëve tek pacientët me imunitet të dobësuar, në kirurgjinë ortognatike dhe atë rekonstruktive [23].

Përfundimi

Përdorimi i pakontrolluar i antibiotikëve paraqet një rrezik të madh dhe është thelbësorë që profesionistët shëndetësorë, si dhe shoqëria në përgjithësi të kontribuojnë në parandalimin e këtij problemi dhe të rrisin vetëdijen për pasojat që mund të sjellë përdorimi i tepruar i këtyre barnave. Të dhënat tregojnë se përdorimi i antibiotikëve në vendin tonë është aktualisht i gabuar dhe i papërshtatshëm, bazuar në statistikën e disponueshme dhe kjo kërkon ndërhyrje të menjëhershme për të parandaluar efektet e dëmshme që mund të kemi në shëndetin publik. Rekomandimi kryesor duhet të jetë ulja e përdorimit të panevojshëm të antibiotikëve. Për të arritur këtë, është e nevojshme të organizohen më shumë aktivitete edukative dhe fushata informuese për këtë çështje.

Literatura

- [1] Rahn I, Oberoi SS, Dhingra C, Sharma G, Sardana D. Antibiotics in dental practice: how justified are we? *Int Dent J*. 2015;65(1):4-10. doi:10.1111/idj.12146.
- [2] Elad S, Raber-Durlacher JE, Brennan MT, Saunders DP, Mank AP, Zadik Y, et al. Basic oral care for hematology-oncology patients and hematopoietic stem cell transplantation recipients: a position paper from the joint task force of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) and the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). *Support Care Cancer*. 2015 Jan;23(1):223-36.
- [3] Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB, Bolger AF, DeSimone DC, Kazi DS, Couper DJ, Beaton A, Kilmartin C, Miro JM, Sable C, Jackson MA, Baddour LM., American Heart Association Young Hearts Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee of the Council on Lifelong Congenital Heart Disease and Heart Health in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and the Council on Quality of Care and Outcomes Research. Prevention of Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2021 May 18;143(20):e963-e978.
- [4] Bascones Martínez A., Aguirre Urizar J., Bermejo Fenoll A., et al. Consensus statement on antimicrobial treatment of odontogenic bacterial infections. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2004;9(5):369-376.
- [5] Dar-Odeh N., Abu-Hammad O. A., Al-Omri M. K., Khraisat A. S., Shehabi A. A. Antibiotic prescribing practices by dentists: a review. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2010;6:p. 301. doi: 10.2147/tcrm.s9736.
- [6] Kumar A., Singh M., Gupta A. Prophylactic use of antibiotics in dentistry—a review. 2014.
- [7] UK Health Security Agency. English Surveillance Programme for Antimicrobial Utilisation and Resistance (ESPAUR) Report. 2021 to 2022. UK Health Security Agency; London, UK: 2022.
- [8] Tousi F., Al Haroni M., Lie S.A., Lund B. Antibiotic prescriptions among dentists across Norway and the impact of COVID-19 pandemic. *BMC Oral Health*. 2023;23:649. doi: 10.1186/s12903-023-03380-6.
- [9] Cuevas-Gonzalez MV, Cuevas-Gonzalez JC, Espinosa-Cristóbal LF, et al. Use or abuse of antibiotics as prophylactic therapy in oral surgery: A systematic review. *Medicine (Baltimore)*.

- 2023;102(37):e35011. doi:10.1097/MD.00000000000035011.
- [10] Raka L. (Këq)Përdorimi i Antibiotikëve dhe Rezistenca. Rev Mjeku. 2021;1(3):28-30.
 - [11] Deo PN, Deshmukh R. Oral microbiome: Unveiling the fundamentals. J Oral Maxillofac Pathol. 2019;23(1):122-128. doi:10.4103/jomfp.JOMFP_304_18.
 - [12] Santos L, et al. Microbiology and management of endodontic infections in children. J Pediatr Dent. 2003;28:13-18.
 - [12] Ahmadi H, Ebrahimi A, Ahmadi F. Antibiotic Therapy in Dentistry. Int J Dent. 2021;2021:6667624. Published 2021 Jan 28. doi:10.1155/2021/6667624.
 - [14] Salako N, Rotimi VO, Adib SM, et al. Pattern of antibiotic prescription in the management of oral diseases among dentists in Kuwait. J Dent. 2004;32:503-509.
 - [15] Swift JQ, Gulden WS. Antibiotic therapy – managing odontogenic infections. Dent Clin North Am. 2002;46:623-633.
 - [16] British National Formulary website <http://bnf.org/bnf/bnf/current/3724.htm> Accessed Feb 22, 2010.
 - [17] Isla A, Canut A, Gascón AR, Labora A, Ardanza-Trevijano B, Solinís MA, Pedraz JL. Pharmacokinetic/pharmacodynamic evaluation of antimicrobial treatments of orofacial odontogenic infections. Clin Pharmacokinet. 2005;44(3):305–316. doi: 10.2165/00003088-200544030-00006.
 - [18] Trexler MF, Fraser TG, Jones MP. Fulminant pseudomembranous colitis caused by clindamycin phosphate vaginal cream. Am J Gastroenterol. 1997;92(11):2112–2113.
 - [19] Bubalo JS, Blasdel CS, Bearden DT. Neutropenia after single-dose clindamycin for dental prophylaxis. Pharmacotherapy. 2003;23(1):101–103. doi: 10.1592/phco.23.1.101.31920.
 - [20] World Health Organization Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. Geneva, Switzerland: WHO; 2014.
 - [21] Antimicrobial Resistance Collaborators. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. The Lancet; 399(10325): P629-655. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0).
 - [22] ECDC/EMA The bacterial challenge: time to react. Stockholm: European Center for Disease Prevention and Control; 2009.
 - [23] Hotz G, Novotny-Lenhard J, Kinzig M, Soergel F. Single-dose antibiotic prophylaxis in maxillofacial surgery. Chemotherapy. 1994;40(1):65-69. doi:10.1159/000239173.

Prof. Dr. Agim Islami



Prof. Dr. Agim Islami është një figurë e shquar në fushën e stomatologjisë në Kosovë. Lindi më 20 07 1947 në Prishtinë, ku e kreu shkollën fillore dhe gjimnazin, ndërsa arsimin universitar në stomatologji e kreu në Zagreb në vitin 1972. Në të njejtin vit punësohet në Poliklinikën Qendrore Stomatologjike në Prishtinë. Specializimin nga Protetika Stomatologjike/1977-80/ e kreu me sukses të shkëlqyeshëm në VMA në Beograd. Një pjesë të kualifikimeve pasuniversitare i zhvilloi jashtë vendit. Në vitin 1979 e fitoi bursën e Këshillit Britanik, për të supspecializuar një vit kalendarik në King's College Hospital Dental School dhe në Queen Mary's Hospital në Londër, nga lëmia e Protetikës Stomatologjike dhe e Protetikës Maksillofaciale.

Lidhjet me stafin mësimor të King's College Hospital Dental School Prof Islami i mbajti edhe për një kohë të gjatë, që rezultoi me vizitat e ndërsjella të stafit të të dy fakulteteve. Këshu, u realizua edhe vizita dyjavore e stafit mësimorë të Protetikës në Londër. Aty, nga kolegët anglez, ata u njohën me metodat e organizimit të ligjëratave, kolokviumeve dhe ushtrimeve.

Në vitin 1980 pranohet si asistent në Klinikën e Protetikës Stomatologjike të Degës së Stomatologjisë, Pranë Fakultetit të Mjekësisë në Prishtinë. Në karrierën akademike ai avancoi përmes titujve universitarë, fillimisht si docent, më pas si profesor inordinar dhe së fundi profesor i rregullt pranë Degës së Stomatologjisë në Fakultetin e Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës.

Pas dëbimit të stafit shqiptar nga Fakulteti i Mjekësisë nga regjimi serb në vitin 1992, u vendos që mësimi të vazhdojë në klinika private, duke filluar nga muaji mars i po atij viti. Prof. Dr. Agim Islami u emërua shef i Klinikës së Protetikës Stomatologjike dhe e ushtroi këtë detyrë me përkushtim të jashtëzakonshëm deri në pensionimin e tij. Në kushte të vështira, me sakrificë të madhe nga ana e gjithë stafit akademik, klinikat private u shndërruan në ambiente për ushtrime praktike dhe salla ligjëratash.

Në fushën e mësimdhënies, Prof. Agim Islami ka luajtur një rol themelor në edukimin e stomatologëve të rinj në Kosovë. Ai ligjëroi lëndët e Protetikës Stomatologjike si dhe udhëhoqi ushtrimet praktike paraklinike në laboratorët dentarë. Gjatë karrierës së tij, ai ka përgatitur materiale dhe tekste mësimore cilësore për studentët. Prof. Islami është autor i tekstit universitar "Protetika Stomatologjike - Paraklinika" (1999), është bashkautor i librit "Materialet në Protetikën Stomatologjike" (1998). Ka botuar afro 35 punime shkencore dhe ka qenë ligjërues i ftuar në Tiranë, Stamboll dhe Zagreb dhe e mbanë edhe titullin specialist i Protetikës stomatologjike, me licence europiane. Profesor Islami ka mentoruar studentë dhe stomatologë të rinj, duke udhëhequr punime diplome dhe specializimi, si dhe ka qenë mentor i asistentëve që sot vetë janë bërë profesorë në degën e Stomatologjisë.

Nën udhëheqjen e tij, Fakulteti i Mjekësisë-Dega e Stomatologjisë kanë krijuar ura bashkëpunimi me institucione prestigjioze jashtë vendit. Së bashku me kolegun Prof. Blerim Kamberi vizituan Universitetin Chonnam të Koresë së Jugut, në shtator 2012, ku nënshkruan një memorandum bashkëpunimi për shkëmbim akademik me Fakultetin e Stomatologjisë së atij universiteti, duke hapur rrugën për shkëmbimin e stafit, studentëve dhe eksperiencave mësimore midis dy institucioneve.

Përveç angazhimeve brenda universitetit, Prof. Islami ishte i përfshirë edhe në rolet udhëheqëse profesionale jashtë tij. Ai ka qenë Kryetar i Shoqatës së Protetikës Stomatologjike të Kosovës, për dy mandate, periudhë gjatë së cilës janë organizuar një sërë konferencash shkencore, si në nivel vendor ashtu edhe ndërkombëtar. Një ndër arritjet kulmore ishte përzgjedhja e tij si drejtues në nivel evropian, në vitin 2010 u emërua Kryetar i Shoqatës Evropiane të Protetikës Stomatologjike (EPA), njëherazi edhe nikoqir i Kongresit të 34-të të EPA që u zhvillua në Prishtinë Ky ishte event i parë i këtij niveli të lartë në Kosovë, organizuar në bashkëpunim me institucionet vendore. Përtej jetës akademike, Prof. Agim

Islami njihet edhe për aktivitetet e tij në komunitet. Ai është një qytetar aktiv dhe gëzon reputacion si sportist entuziast. Në veçanti, Prof. Islami është ndër themeluesit e sportit të tenisit në Kosovë dhe prej dekadash udhëheq Klubin e Tenisit Prishtina. Kontributet e Prof. Agim Islamit janë vlerësuar lart nga komuniteti akademik dhe ai profesional. Gjatë vitit 2022, Oda e Stomatologëve të Kosovës i akordoi atij dekoratën më të lartë “Nderi i Stomatologjisë Kosovare”, si një nga doajenët e stomatologjisë vendore, për kontributin e pazëvendësueshëm në zhvillimin e kësaj fushe. Nga gjuhët e huaja, përpos kroatishtes, e flet dhe e shkruan anglishten, e flet italishten, frengjishten dhe turqishten.

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 ngjajshme.

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 njejtës, 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 aplikuar, si dhe materiali i përdorur. Po ashtu, nëse punimi është në trajtë hulumtimi, duhet të përshkruhen procedurat statistikore të aplikuar 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 dimension 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, edituar në vitin 2002). Në rast të prezantimit 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 materiali) 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

