7 Međunarodni kongres DOKTORA STOMATOLOGIJE

27.-28. SEPTEMBAR 2024.

ZBORNIK RADOVA

7. Međunarodni kongres doktora stomatologije

ZBORNIK RADOVA

Medicinski fakultet Foča
27-28. septembar 2024. godine.

Poštovane koleginice i kolege,

Dragi prijatelji,

Dobro došli na 7. Međunarodni kongres doktora stomatologije koji će se održava 27-28. septembra 2024. godine u Foči, Republika Srpska. Medicinski fakultet ima dugu tradiciju organizovanja naučnih i stručnih skupova.

Program kongresa obuhvata predavanja po pozivu, usmene i poster prezentacije, okrugli sto i kurseve. Cilj kongresa je da se napravi prezentacija rezultata najnovijih istraživanja, prikažu najnovija iskustva iz prakse i otvore novi putevi za integraciju različitih pristupa i terapijskih postupaka u stomatologiji. Vjerujemo da je kongres kao i do sada omiljeno mjesto susreta kolega i stručnjaka iz svih oblasti stomatologije iz zemlje i regiona. Svojim učešćem omogućavate da se znanja saopštena na kongresu prenose preko vaših ordinacija i klinika ka pacijentima i na taj način obezbjeđujete najbolju stomatološku zaštitu, odnosnu stomatološku zaštitu zasnovanu na dokazima.

Na kraju, ovakva okupljanja su prilika i za kolegijalna druženja i susrete, što će upotpuniti, uvjereni smo, cjelokupan doživljaj.

Hvala vam što ste uzeli učešće na 7. Međunarodnom kongresu doktora stomatologije!

S poštovanjem,

Predsjednik kongresa
Prof. dr Dejan Bokonjić

Predsjednik naučnog odbora
Prof. dr Smiljka Cicmil

Predsjednik organizacionog odbora
Prof. dr Tanja Ivanović

ORGANIZATOR

Univerzitet u Istočnom Sarajevu
Medicinski fakultet Foča

Komora doktora stomatologije
Republike Srpske

DIJAMANTSKI SPONZOR

amoenaBH

PLATINASTI SPONZORI

dentalservis

FAMILIJA

dental SM

sweden & martina

N Med

ZLATNI SPONZORI

sanitaria dental

KrajinaGroup

dentalgrupa

AXIOS

PRIMADENT

KRSMANOVIĆ

GENERALNI SPONZORI

CURAPROX

HIGHLANDER

TehnoDental

bobo GRAF

WE CREATE THE FUTURE

SPONZORI

Neodent d.o.o. Tuzla

ZimVie

Authorized ZimVie Dental Distributor

Distributer Amoena BH d.o.o.
Koševo 9. 71000
033 269 430
info@amoena.ba

PROLLENIUM®

REVANESSE® SoftFil®

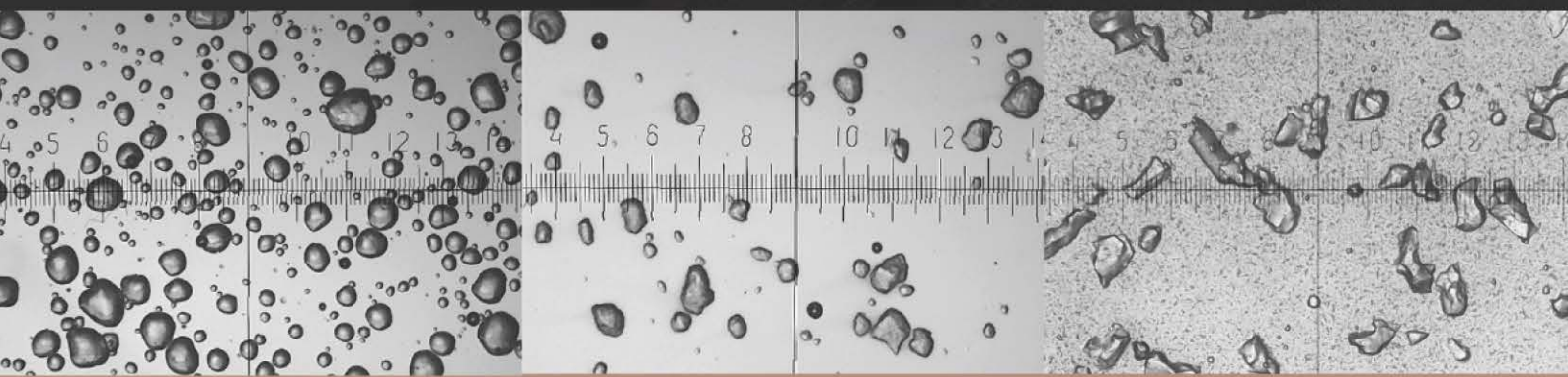
EU-MDR

APPROVED FDA APPROVED

CE

PATENTIRANA TEHNOLOGIJA KOJOM SE POSTIŽU OKRUGLI I GLATKI PARTIKULI HIJALURONSKE KISELINE VELIKE MOLEKULARNE TEŽINE

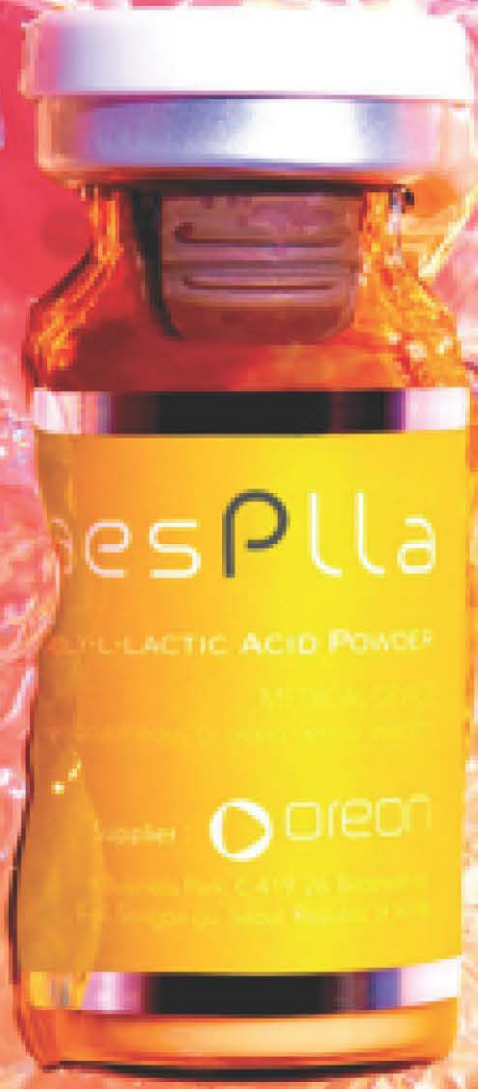
- MANJE INFLAMATORNIH REAKCIJA
- DUGOTRAJNI I POUZDANI REZUTATI ZAHVALJUJUĆI PATENTIRANOJ THIXOFIX® TEHNOLOGIJI



Revanesse® Ultra™ | Comparator A | Comparator B

aesPlla®

Injektibilni kolagen stimulator na bazi poli-L-laktične kiseline



Prirodna nadoknada volumena

Rezultati do dvije godine

Brza procedura i vrijeme oporavka

Distributer: Amoena BH
Koševo 9. 71000
033 269 430
info@amoena.ba

Distributer : Amoena BH
Koševo 9. 71000
033 269 430
info@amoena.ba

APTOS

PRVI DUGOTRAJNI STABILNI BIOSTIMULATOR

- LIFTING
- REJUVENACIJA
- KONTURIRANJE
- BIOSTIMULACIJA



APPROVED FDA APPROVED

CE

EU-MDR

regenlab®

PRP® & CELL THERAPY SPECIALISTS

Jedinstvena kombinacija HA i faktora rasta

Cellular Matrix®



APPROVED FDA APPROVED

EU-MDR

CE

Distributer: Amoena BH d.o.o.
Koševo 9, 71000
033 269 430
info@amoena.ba

Restauracija zuba 36, slučaj iz prakse

KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Klinički slučaj, dr.med.dent. Tina Vukičević

Dvadesetogodišnja pacijentica je odlučila promijeniti zadnji amalgamski ispun koji ima na zubu 36. Ispod amalgamskog ispuna se nalazila cink-oksidna podloga koja je ostavljena jer je rentgenskom snimkom utvrđeno da je nije potrebno uklanjati.

Dubina kaviteta je otprilike 3-4 mm pa smo se odlučili da materijal ispuna bude Charisma Bulk Flow One.

Charisma Bulk Flow One je kompozitni materijal kojim se mogu popuniti kaviteti dubine do 4mm i nije potrebno stavljati kao zadnji sloj konvencionalni kompozit. Prednost ovog Bulka pred drugim bulk materijalima je da je tekući i da ima samo jednu boju, tako da problem kod izbora boja ne postoji.

Materijal se zbog Adaptive Light Maching tehnologije lako prilagođava okolnom tkivu zuba i poprima boju koji sam zub ima. Kao jedan od obitelji ONE pokazao se dobrim za usklađivanje svih boja zuba od A1 do D4 čak i kod obilnih kaviteta.

S obzirom da je materijal tekući jednostavno se aplicira u kavitete, a isto tako nema opasnosti od „curenja" kod kaviteta u gornjoj čeljusti zbog konzstencije materijala (nije prerijedak).

Ovaj materijal se može koristiti sam, isto tako se može i koristiti u kombinaciji sa konvencionalnim kompozitima, bilo sa opaknijim kompozitom kao prvim slojem kako bi se prikrila obojenja na zubu ili kompozitom u boji zuba kao zadnjim slojem zbog bolje prilagodbe boje kod većih (širih) ispuna.

Definitivno oduševljeva njegova superiorna visoka radiološka vidljivost koja omogućuje sigurnu daljnju dijagnozu!









since 1990. dental SM ordinacija & tehnika

Branka Popovića 266, 78000 Banja Luka, Tel/Fax: +387 51 370 729, 370 724
E-mail: office@dental-sm.com, www.dental-sm.com



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Zdravi zubi u dječjoj stomatologiji

Zdravi zubi za cijeli život: Sve je moguće uz temeljitu njegu i kontrolom mliječnih zuba. Kako se mijenjala dječja stomatologija i što joj je danas u fokusu? Stomatologinja i voditeljica znanstvenog odijela u Kulzeru, Nejra Kosić, govori o liječenju malih pacijenata i kako stomatološki materijali mogu olakšati liječenje.

Koje su najčešće tegobe i bolesti zuba s kojima djeca dolaze u ordinaciju? Najčešći problemi s kojima se susrećemo u ordinaciji i dalje su karijes, malokluzije i traume prednjih zuba svih vrsta, koje se najčešće događaju kao posljedica padova ili nezgoda. Već neko vrijeme sve više djece također ima hipomineralizaciju molarnih inciziva – u Njemačkoj je sada pogođeno više od svakog trećeg dvanaestogodišnjeg djeteta. Razlozi za to su još uvijek nejasni. Pretpostavlja se da brojni čimbenici utječu na razvoj tzv. kredastih zuba, npr. kronične bolesti, ali i uzimanje određenih lijekova (npr. antibiotika); već tijekom majčine trudnoće. Sumnja se i na unos BPA hranom.

Kako se promijenila važnost dječje stomatologije posljednjih godina? Godinama je fokus u liječenju sve više bio na prevenciji; posebice edukacija o oralnoj higijeni kod kuće za prevenciju karijesa. U liječenju karijesnih lezija u djece posljednjih je godina došlo do promjene u razmišljanju: 2020. godine Europska organizacija za istraživanje karijesa, zajedno s Europskom federacijom konzervativne stomatologije i Njemačkim društvom za zaštitu zuba, izdala je nove konsenzusne preporuke za liječenje karijesa mliječnih zuba. Funkcionalni aspekti i očuvanje ili obnova visoke kvalitete života djece sada su u prvom planu. Neinvazivne intervencije za zaustavljanje karijesnih lezija kroz optimiziranu oralnu higijenu, fluoride i, ako je potrebno, preparate srebrnog diamin fluorida na čelu su liječenja karijesa. U slučaju invazivnih restauracija, cilj liječenja je očuvanje mliječnih zuba što je moguće sigurnije i bez daljnjih mjera liječenja do ljuštenja. U slučaju aproksimalnih ili većih karijesnih lezija mliječnih zuba bez ireverzibilnog pulpitisa, Hall tehnika može biti uspješnija od konvencionalnih nadomjestaka. Hallova tehnika je minimalno invazivni zahvat u kojem se ne radi ekskavacija karijesa, a zub se nadoknađuje izrađenom čeličnom krunicom. U nekim slučajevima, kada je stupanj destrukcije uznapredovao, prisutne su višestruke lezije i drugi čimbenici, ekstrakcija praćena liječenjem praznine također može biti najprikladnija terapija za vraćanje kvalitete života djeteta.

Na koji način stomatolozi mogu senzibilizirati djecu i njihove roditelje da odlaze na redovite preglede, čak i ako nemaju tegoba, i tako postaviti važan temelj da djeca i kasnije steknu naviku redovitih pregleda? Važno je educirati pacijente i njihove roditelje o važnosti oralnog zdravlja za cjelokupno zdravlje i kako redoviti pregledi kod stomatologa mogu pomoći u sprječavanju budućih problema. Postoje neke bolesti koje se mogu otkriti u ustima ili koje se već mogu spriječiti dobrom oralnom higijenom. Najbolje je da se trudnice već na redovnom pregledu zuba informiraju o tome da ima smisla redovito posjećivati stomatologa s bebom od nicanja prvih zubića. Na taj način dijete i roditelji mogu uspostaviti rutinu, a dijete veže pozitivan osjećaj uz posjet stomatologu.

Kakav doprinos dentalni materijali mogu dati olakšanju liječenja malim pacijentima, ali i stomatologu? Budući da djeca imaju kraći raspon pažnje od odraslih, to može utjecati na liječenje ovisno o potrebnom naporu. Postoje materijali koji olakšavaju i ubrzavaju tretmane i time manje opterećuju djecu. Za stražnji ispun, na primjer, materijal za punjenje može značajno skratiti vrijeme tretmana. Nova **Charisma Bulk Flow One**, na primjer, može se nanositi u slojevima debljine do 4 mm. Također ga više ne treba pokrivati konvencionalnim okluzalom, što dodatno pomaže stomatologu da vrijeme tretmana bude što kraće. Zbog prilagodljivog adaptiranja nijanse, Charisma Bulk Flow One također se slaže s okolnom bojom zuba. Ovo je ponajviše važno za roditelje koji često preferiraju neupadljive restauracije za svoju djecu. Adhezivi koji se mogu koristiti, kao primjerice **Gluma Bond Universal**, pošteđuje djecu nepopularnog ispiranja fosforne kiseline "tehnikom jetkanja i ispiranja". Tretman je također brži, a rizik od kontaminacije karijesa slinom sveden je na minimum. Često kod male djece apsolutna drenaža nije moguća.

since 1990. dental SM ordinacija & tehnika

Branka Popovića 266, 78000 Banja Luka, Tel/Fax: +387 51 370 729, 370 724
E-mail: office@dental-sm.com, www.dental-sm.com

Charisma Bulk Flow One – najčešća pitanja i odgovori

KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Zašto se Charisma Bulk Flow ONE može koristiti u područjima žvačnog opterećenja?

Charisma Bulk Flow ONE je tekući bulk kompozit u samo jednoj nijansi koji je pouzdan i otporan prema žvačnom opterećenju u stražnjoj regiji. Ovaj materijal pokazuje visoku otpornost na trošenje i savijanje na razini vodećih visoko viskoznih kompozita.

Iako se Charisma Bulk Flow ONE može koristiti u područjima opterećenja pri žvakanju, je li moguće koristiti kompozit visoke viskoznosti za modeliranje pokrovnog sloja? I koja kompozitna nijansa bi bila idealna za ovaj pokrovni sloj?

Visoko viskozni kompozit kao što je Charisma Diamond ili Charisma Topaz može se koristiti kao pokrovni sloj ako je poželjno. To omogućuje stvaranje prirodne morfologije u okluziji koja se zahtijeva npr. u slučaju velikih karijesa ili modelacije kvržice. U osnovi se može koristiti bilo koja nijansa na temelju individualnih preferencija. Charisma Diamond/Charisma Topaz ONE nijansa obećava istu prilagodbu boje okolnoj denticiji kao Charisma Bulk Flow ONE.

Kolika je otpornost na savijanje u usporedbi s visoko viskoznim kompozitima?

Charisma Bulk Flow ONE u skladu je s ISO4049 i namjenjen je za stražnje restauracije uključujući okluzalne površine. Njegova otpornost na savijanje od 120 MPa na razini je ili čak bolja od vodećih visoko viskoznih kompozita što osigurava pouzdanu otpornost na sile žvakanja.

Je li ovom tekućem kompozitu potreban neprozirni blokator?

U slučaju jakih diskoloracija, može se koristiti neprozirna nijansa Charisma Opal Flow OM (Opaque Medium) u boji zuba. Alternativa je bijeli neprozirni Charisma Opal Flow & Charisma Flow Baseliner koji se mogu koristiti na dnu kaviteta. To omogućuje prekrivanje diskoloracija i spriječava nepotrebno uklanjanje zdrave zubne supstance u slučaju ponovnog ulaska.

Kada se preporučuje korištenje Charisma Bulk Flow ONE sa ili bez završnog pokrovnog sloja?

Korištenje Charisma Bulk Flow ONE bez završnog sloja je korisno u svim kliničkim slučajevima gdje je tekuća viskoznost idealna tokom postavljanja, npr. mali kavitet ili nadomjesci klase III s netaknutom labijalnom stijenkom ili nadomjesci klase V. Iz perspektive pacijenta, Charisma Bulk Flow ONE je idealan u slučajevima s malo pacijentove suradnje ili vremena. Po želji ili ako pacijenti zahtijevaju prirodnu morfologiju, Charisma Bulk Flow ONE uvijek se može koristiti i sa slojem za pokrivanje. Korištenje Charisma Diamond ili Charisma Topaz na vrhu može biti preporučljivo u većim kavitetima.

Je li Charisma Bulk Flow ONE radioopakan?

Da, ispune Charisma Bulk Flow ONE lako se prepoznaju na rendgenskim snimkama što podržava pouzdanu dijagnozu. Njegova radioprozirnost s približno 300%-Al mnogo je veća od rendgenske preglednosti dentina (100%-Al) i cakline (200%-Al).

Da li je Charisma Bulk Flow ONE kompatibilan s drugim kompozitima i adhezivnim sredstvima?

Charisma Bulk Flow ONE može se kombinirati sa svim komercijalno dostupnim kompozitima i spojevima na bazi (met) akrilata. Preporučamo korištenje univerzalnog nanohibridnog kompozita Charisma Diamond ili Charisma Topaz kao i adhezivna sredstava GLUMA Bond Universal ili Gluma 2Bond.



"Želja mi je uvijek bila da postoji kompozit jednostavan za rukovanje i popunjavanje kaviteta. Srećom sada postoji Charisma Bulk Flow One, tekući kompozit kojim mogu odjednom popuniti kavitet dubine do 4 mm a što je još bolje postoji u samo jednoj boji! Samo jedna boja ne znači ništa loše, dapače, ta jedna boja vrijedi za sve boje i nijanse boja jer se svojim izrazito kameleonskim efektom prilagođava svakoj boji zuba. Dakle, jednostavnost samog rada, preciznost, boja i kvaliteta ispuna zagarantirana je jednim jedinim kompozitom. Zadatak uspješno izvršen!"

Tina Vukičević, dr.med.dent., Dental Office Tina

Branka Popovića 266, 78000 Banja Luka, Tel/Fax: +387 51 370 729, 370 724
E-mail: office@dental-sm.com, www.dental-sm.com

since 1990. dental SM ordinacija & tehnika



Kompanija FAMILIJA d.o.o. nudi široku lepezu proizvoda i usluga za cijelu porodicu.

FAMILIJA Estetika se specijalizuje u odabiru i distribuciji vrhunskih proizvoda za njegu kože, ljepotu i zdravlje, koristeći savremene tehnologije i individualni pristup svakom klijentu.

Bezbrižna FAMILIJA počinje sa nama!

FAMILIJA

EKSKLUZIVNI ZASTUPNIK I DISTRIBUTER ZA SLO, HR, BIH, SRB, CG
FAMILIJA d.o.o. Vidovdanska 2, 78 000 Banjaluka
Kontakt: 00387 65 154 266

FAMILIJA na društvenim mrežama

www.familija.net

LIQUIDIMPLANT®

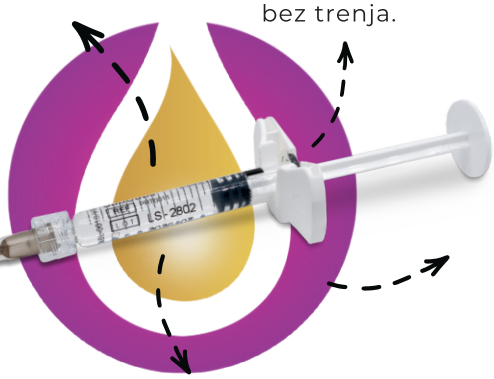
novacutis®
MEDICAL DEVICES • COSMETICS • SKIN PRODUCTS

BD ŠPRICA
Najkvalitetnija staklena šprica.

IDEALNO DRŽANJE
Klip šprice idealno leži u ruci i osigurava glatko ubrizgavanje bez trenja.

PROIZVEDENO U NJEMAČKOJ
CE & ISO SERTIFIKAT
Liquidimplant je 100% njemački proizvod i posjeduje CE & ISO sertifikat.

DUGOTRAJAN & PRIRODAN EFEKAT
Optimalna svojstva viskoznosti, plastičnosti i elastičnosti Liquidimplanta dovode do izvrsnih i dugotrajnih rezultata, koji traju od 6 do 18 mjeseci.



25 MG/ML KOHEZIVNI GEL/MONOFAZNI
Visoko koncentrovan i u tri različite jačine (Labium/Cutis/SubCutis), Liquidimplant nudi savršeno rješenje za svako područje lica.

TSK IGLE
Pakovanje sadrži 2 TSK igle od 27G koje posjeduju CE sertifikat

VRHUNSKI KVALITET
Za Liquidimplant se koriste isključivo najkvalitetniji i najčešće korišteni materijali, što osigurava visok nivo zadovoljstva pacijenata i sigurnost same aplikacije.



1. LABIUM
HA-filer koji se lako ubrizgava i pruža idealnu viskoelastičnost za perioralne regije.

Rok trajanja: 6 - 9 mjeseci
Viskoznost: 💧💧💧
Dubina ubrizgavanja:
usne - srednji dermis

Indikacije:
-Glabelarne bore i fine linije
-Površinske i pušačke bore
-Konturisanje i blagi volumen usana



2. CUTIS
Savršen višenamjenski proizvod s uravnoteženim viskoelastičnim svojstvima, razvijen za tretman srednjeg do većih gubitaka volumena.

Rok trajanja: 9 - 12 mjeseci
Viskoznost: 💧💧💧💧
Dubina ubrizgavanja:
srednja dubina dermisa

Indikacije:
-Volumen usana
-Podizanje gornje trećine lica
-"Tear trough"
-Nazolabijalne bore
-Marionetske bore



3. SUBCUTIS
Vrhunski volumizator s visokim G-prime faktorom, dizajniran za tretman izraženog gubitka volumena.

Rok trajanja: 12 - 18 mjeseci
Viskoznost: 💧💧💧💧💧
Dubina ubrizgavanja:
duboki dermis - subdermalno

Indikacije:
-Duboke bore
-Korekcija nosa
-Volumen jagodica
-Jaw line conturing
-Remodeliranje i konturisanje lica

FAMILIJA
EKSKLUZIVNI ZASTUPNIK I DISTRIBUTER ZA SLO, HR, BIH, SRB, CG
FAMILIJA d.o.o. Vidovdanska 2, 78 000 Banjaluka
Kontakt: 00387 65 154 266

FAMILIJA na društvenim mrežama
www.familija.net

novacutis
MEDICAL DEVICES • COSMETICS • SKIN PRODUCTS

MESO® Bellamine

Hyaluronic Acid Complex + Amino Acids

Sadrži gel neumrežene hijaluronske kiseline i 18 Aminokiselina i Antioksidanasa

MESO Bellamine je intenzivan izvor aminokiselina, antioksidanasa i hranjivih tvari hijaluronske kiseline. Maksimalan hidratantni efekat može se postići u kombinaciji sa CollaPEN microneedling tretmanom.

Benefiti

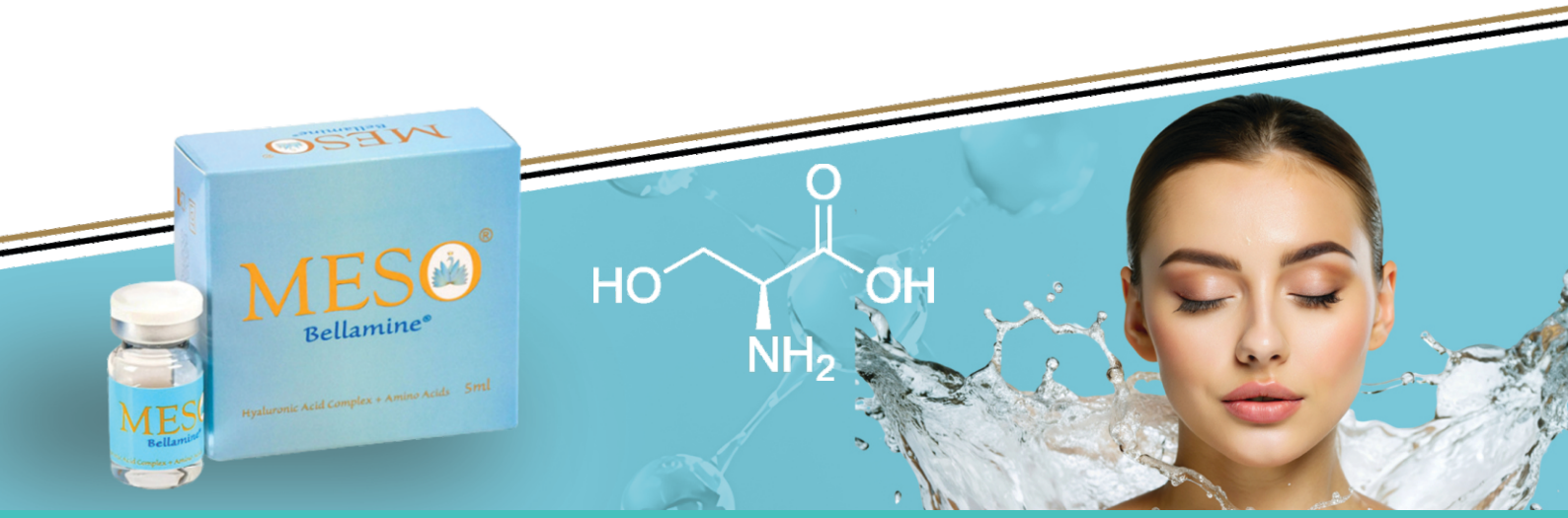
- Potiče proizvodnju kolagena i elastina
- Posvjetljuje i zateže kožu
- Stimuliše metabolizam
- Sprječava hiperpigmentaciju
- Booster za kožu

18 aminokiselina odabranih za Bellamine Complex su najmoćnije aminokiseline čija je glavna funkcionalnost stimulacija proizvodnje proteina kao što su kolagen i elastin, koji poboljšavaju elastičnost kože.

Ove aminokiseline rade u harmoniji kako bi podmladile kožu, poboljšavajući njenu elastičnost, sjaj i čvrstoću. Tretman obuhvata duboku hidrataciju, transport vlažnosti i njeno zaključavanje, što daje za rezultat poboljšanje elastičnosti kože, smanjenje sitnih linija i bora, kao i obnavljanje kože.

Sastav

Aqua, Sodium Hyaluronate (15 mg/ml), Proline, Serine, Alanine, Isoleucine, Leucine, Aspartic Acid, Tyrosine, Glutamic Acid, Phenylalanine, Arginine, Lysine, Valine, Threonine, Histidine, Tryptophan, Methionine, Cystine, Glycine, Sorbitol, Sodium Sulfite, Disodium Phosphate, Sodium Phosphate.



Sweden & Martina talijanska je tvrtka koja ima 50 godišnje iskustvo u proizvodnji dentalnih implantata i regenerativnih materijala. Tvrtka Sweden & Martina trenutno je jedna od najbrže rastućih kompanija i jedna od rijetkih u svijetu koja je u 100% privatnom vlasništvu te i dalje pripada obitelji Martina.

Na polju dentalne implantologije prisutna je i na drugim kontinentima. Međunarodni lider u dizajnu, proizvodnji i distribuciji dentalnih proizvoda s naglaskom na implantologiju veliki dio svog prihoda ulaže u svoj jedinstven edukativni program. U vrijeme kada druge vodeće tvrtke u dentalnoj industriji značajno žrtvuju ulaganja posvećena istraživanju, Sweden & Martina nastavlja podržavati sveučilišta i neovisne istraživačke centre s ciljem profesionalnog i stalnog rasta te razvoja na području znanosti i proizvodnje.

Sva proizvodnja i svi procesi rada izvode se u tvornici u Italiji i na taj način osiguravaju potpunu i izravnu kontrolu, a samim time i odgovornost za gotov proizvod. Svi proizvodi su razvijeni za rješavanje kliničkih potreba i davanje učinkovitih rješenja za svoje kupce. Zahvaljujući znanstvenim istraživanjima koje neprestano provodi Sweden & Martina ocjenjuju se i potvrđuju inovativni klinički koncepti koji poboljšavaju i pojednostavljuju svakodnevni rad liječnika pokrivajući in vitro, in vivo i klinička istraživanja.



Tvrtka Naronamed postala je ekskluzivni zastupnik proizvoda Sweden & Martina za područje Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegove. Našim partnerima, a time i korisnicima dentalnih usluga omogućili smo dostupnost implantata koji pripadaju premium kategoriji. Naronamed je postavši dijelom obitelji Sweden & Martine, uz strane korisnike dentalnih usluga u Hrvatskoj, približio implantološki sustav koji ponosno drži 2. mjesto po broju prodanih implantata u Europi.

PRAMA – premium implantološki sustav s jedinstvenim pristupom

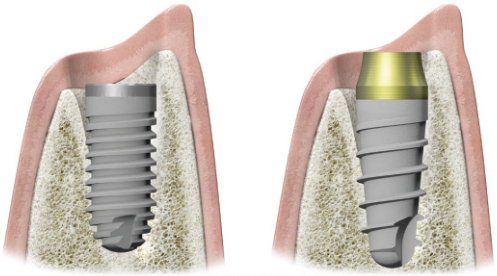


JEDINI INTRAMUKOZNI IMPLANTAT

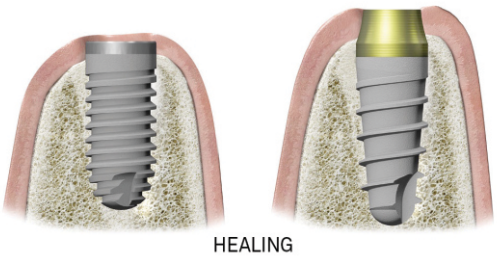
Konvergentni vrat zubnog implantata PRAMA nudi nekoliko ključnih prednosti u usporedbi s implantatima s paralelnim vratom:

1. **Povećana stabilnost**: Konvergentni dizajn smanjuje napetost na kosti prilikom žvakanja, što može pomoći u održavanju stabilnosti implantata tijekom vremena. Ova stabilnost je posebno važna u slučajevima s ograničenim volumetrom kosti.

2. **Bolja estetska prilagodba**: Konvergentni vrat omogućuje lakšu prilagodbu protetskih rješenja, čime se postiže prirodniji izgled i bolja integracija s okolnim zubima. To je od velike važnosti za pacijente koji traže estetski prihvatljive rezultate.



3. **Smanjen rizik od peri-implantitisa**: Zahvaljujući obliku konvergentnog vrata, olakšava se čišćenje oko implantata, što može smanjiti rizik od upale mekih tkiva oko implantata, poznate kao peri-implantitis.

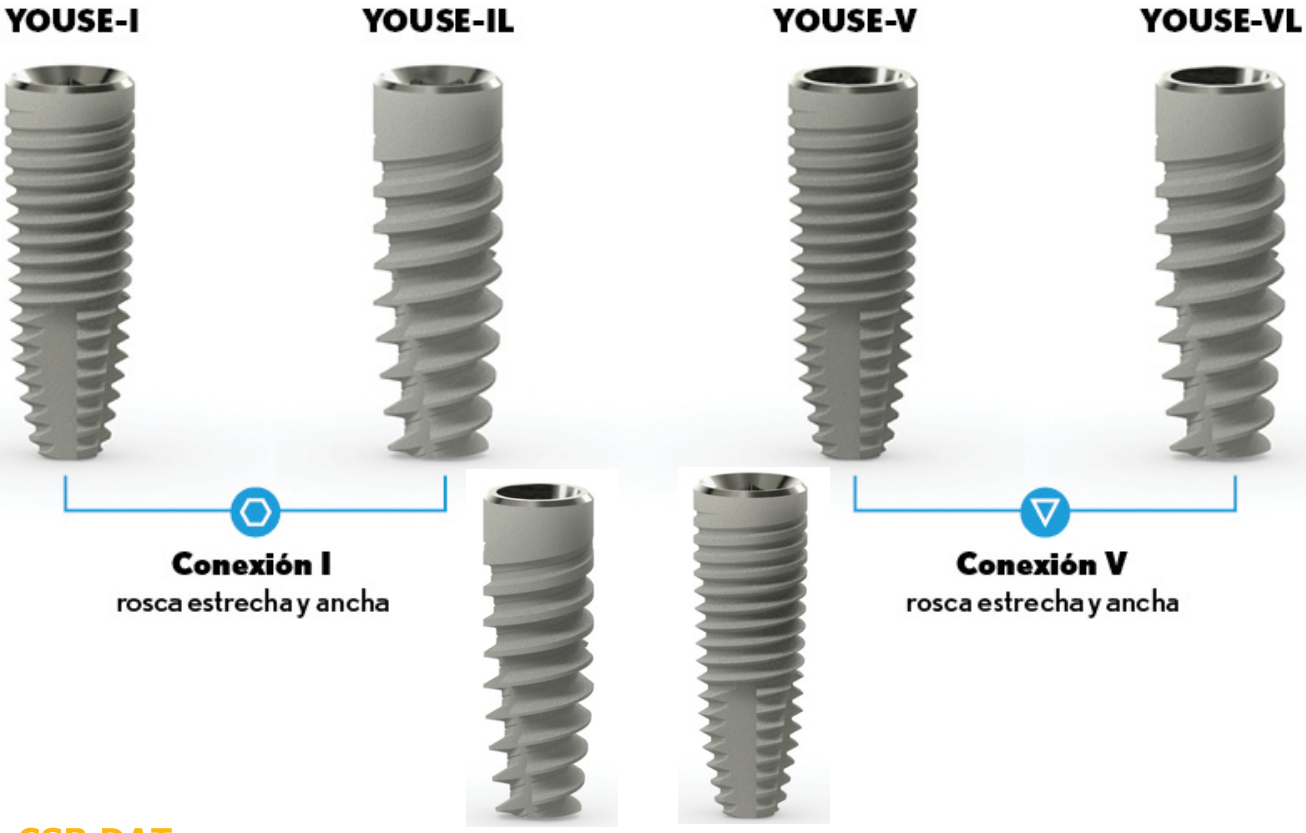


4. **Jednostavnija kirurgija**: Konvergentni vrat može olakšati postupak postavljanja implantata, posebno u situacijama kada je potrebno prilagoditi kut postavljanja implantata.

5. **Povećana distribucija opterećenja**: Ovaj dizajn pomaže u ravnomjernijem rasporedu opterećenja na kosti, što može pridonijeti boljoj dugovječnosti implantata.

YOUSE

Linija Youse stvorena je kako bi pojednostavila svakodnevnu praksu stomatologa, omogućujući mu da se nosi s bilo kojom kliničkom situacijom. Implantati su dostupni u dvije različite verzije morfologije, jedna sa skraćenim konusnim profilom i jedna s izraženijom konusnom geometrijom, od kojih je svaka dostupna ili s konusnim spojem (YOUSE-V) ili unutarnja hex veza (YOUSE-I)



CSR DAT

CSR implantat osmislila je tvrtka S&M u suradnji s Odjelom za stomatologiju -Istituto Scientifico Universitario San Raffaele u Milanu (Italija). Ideja je bila razviti implantat pogodan za bilo koju kliničku situaciju, jamčeći dobru primarnu stabilnost u bilo kojoj vrsti kosti i izvođenje kirurškog zahvata s manje instrumenata. Cilindrično tijelo, potpuno obrađena površina ZirTi, dvostruko konična veza, različite morfologije vrata i mogućnost korištenja tehnike One Abutment-One
Time čine CSR izuzetno svestranim implantatom.
DAT (Double Action Tight) dupla unutarnja konična veza implantata i protetskog dijela te protetike i vijka osigurava maksimalnu sigurnost od bakterijske infekcije. Dupla veza štiti kost od mogućih infekcija i na taj način osigurava oseointegraciju.

Distributer Sweden&Martina za Bosnu i Hercegovinu

Naronamed d.o.o.
Banja Luka
Ul. Slavka Rodića 1
Tel: +387 65 203 003
e-mail:naronamed.bih@gmail.com

PLANMECA





Vrhunska stomatološka oprema kompanije Planmeca, stomatološke jedinice, rendgen uređaji, CAD/CAM sistem, intraoralni skener Emerald i softver Romexis sa kojima ćete od svoje ordinacije učiniti da bude prepoznata po kvalitetu.



dentalx NSK

Preko 40 godina iskustva u proizvodnji autoklava, italijanski proizvođač Dental X, koji je ušao u porodicu NSK, Vam jamči vrhunsku sterilizaciju.



CATTANI AIR TECHNOLOGY

Italijanska kompanija Cattani radi za NASA - National Aeronautics and Space Administration, a može i za Vas ako se odlučite za izvrsne kompresore i saugere.



SprintRay

LM

Jači i od najjačih - LM instrumenti sa kojima svakodnevni rad nosi preciznost, snagu, taktilnost a ujedno i lakoću. Radeći sa ErgoSense LM instrumentima zaboravite na bol u šaci i ramenu.

dentalservis

CHRONOS doo,
p.j. Dentalservis BiH

Avde Hume 23,
71000 Sarajevo

e-mail: info@dentalservis.ba

tel. 032 202 580
mob. 061 136 405

Aidite®



dentalservis

CHRONOS doo,
p.j. Dentalservis BIH

Avde Hume 23,
71000 Sarajevo

e-mail: info@dentalservis.ba

tel. 032 202 580
mob. 061 136 405

Sigurni smo da je vrijeme za nešto bolje, brže, sigurnije i potpuno drugačije. Uvjerite se u kvalitet materijala kao i opreme za vaše ordinacije i dentalne tehnike.

Promotivni period traje do 31.12.2024.

PLANMECA



Nova generacija CBCT uređaja je stigla.



dentalservis

CHRONOS doo,
p.j. Dentalservis BiH

Avde Hume 23,
71000 Sarajevo

e-mail: info@dentalservis.ba

tel. 032 202 580
mob. 061 136 405

100
95
75
25
5
0

BEYOND® II Whitening Accelerator

Professional In-office Whitening Treatment



Pripremite se za revoluciju u osvajanju bijelih osmijeha!

Napravljena s najnovijom tehnologijom
i dizajnirana s osvrtom na Vaše potrebe,
Beyond lampa transformirati će Vašu stomatološku praksu
i postati neizostavan dio Vašeg stomatološkog arsenala!

Dostupna u Bosni i Hercegovini,
spremna da osvijetli Vašu praksu.

Be ready, be bright, be Beyond!

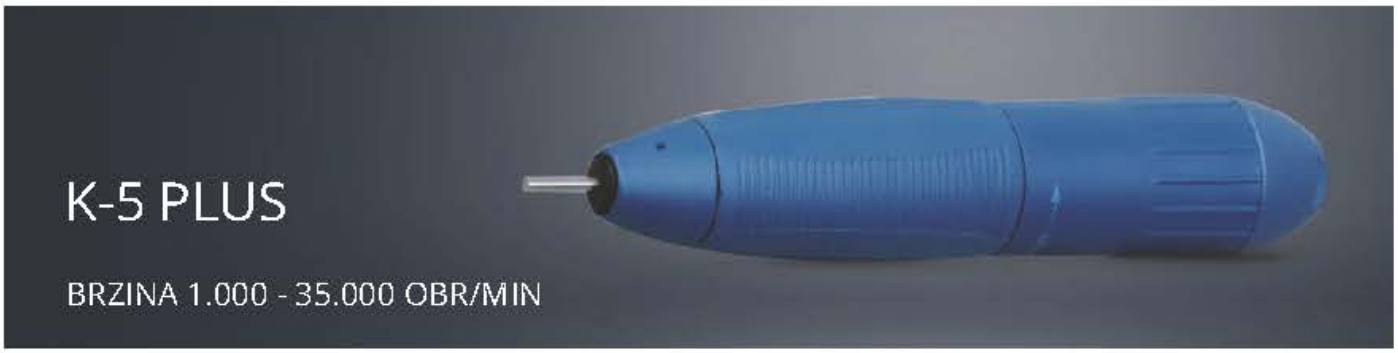
Mostar
Blajburških žrtava 23, 88000 Mostar
+387 36 348 829

Sarajevo
Hakije Kulenovića 22, 71000 Sarajevo
+387 33 592 810

sanitaria dental

KaVo laboratorijski nasadnici

Remek-djela za zubotehničke laboratorije





Moćni KaVo laboratorijski nasadnici – Savršenstvo za dentalnu tehniku!

KaVo razvija proizvode koji ispunjavaju najviše zahtjeve moderne dentalne tehnologije.

Njihove karakteristike čine rutinski rad u zubotehničkom laboratoriju lakšim, praktičnijim i učinkovitijim.

Inovativna tehnologija: Uz snažne motore i nižu površinsku temperaturu za 20%, čak i pri kontinuiranom korištenju.

Za vrhunsku preciznost i udobnost, KaVo nasadnici su vaš pouzdan partner u svakom dentalnom zadatku.

KAVO
Dental Excellence

MOSTAR
BLAJBURŠKIH ŽRTAVA 23, 88000 MOSTAR
TEL.: +387 36 348 829

SARAJEVO
HAKIJE KULENOVIĆA 22, 71000 SARAJEVO
TEL.: +387 33 592 810

sanitaria dental

dentalgrupa
DENTAL ŠEHOVIĆ

Rítter UNITS



Ritter®
[THE DENTAL EXPERTS]

DENTAL GRUPA www.dentalgrupabih.ba 033 658 058

Opalescence go™
Tooth Whitening

dentalgrupa
DENTAL ŠEHOVIĆ

Dental grupa, Malta bb 033 658 058

Powerful, professional whitenin to go!



Courtesy of Carol Jent, RDH.



AXIOS

MASTER SERIES

Empower 2 Clear Self Ligating

Empower 2 Self Ligating Braces

MINI MASTER

ICONIX AESTHETIC BRACES

radiance

AO AMERICAN ORTHODONTICS BOSNA I HERCEGOVINA

BRACES MADE IN THE USA

AXIOS

SVE ZA ORTODONCIJU NA JEDNOM MJESTU

TRADICIJA BRENDA OD 1968. GODINE.

Akademika Jovana Surutke 9, 78000 Banja Luka

Sve informacije možete dobiti na:

Kontak telefon: 065 010 499, e-mail: office@axios.ba

Ekskluzivni zastupnik i distributer svjetskog Brenda American Orthodontics za tržište Bosne i Hercegovine.



AXIOS

SVE ZA ORTODONCIJU NA JEDNOM MJESTU

TRADICIJA BRENDA OD 1968. GODINE.

Akademika Jovana Surutke 9, 78000 Banja Luka

Sve informacije možete dobiti na:

Kontak telefon: 065 010 499, e-mail: office@axios.ba

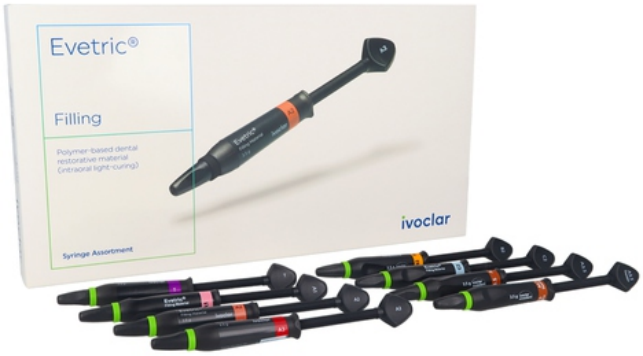
Ekskluzivni zastupnik i distributer svjetskog Brenda American Orthodontics za tržište Bosne i Hercegovine.

ivoclar

KrajinaGroup

















botiss biomaterials

KrajinaGroup



SEMPERIT

KrajinaGroup











STERN WEBER

imes-icore® Competence in CNC & DENTAL-Solutions

W&H

Baldus Sedation









Renfert

myray

ZimVie

mgf COMPRESSORS

TehnoDental



BMZ-Biassco-0924-Oglas-Curaprox-CPS-Ni-vseeno-kaj-izberete-VE-260x180+3mm.indd 1 10. 9. 24 10:47

HIGHLANDER
EXTREME SPORTS AGENCY

Rafting na Tari

RAFTING
KAMP HIGHLANDER



PONUDA ZA RADNE DANE

Dnevni rafting A1	Trodnevni rafting A3
60€ /package	110€ /package

DOBIĆETE

- ☑ Domaća hrana
- ☑ Oprema za rafting
- ☑ Vodiče
- ☑ Prevoz
- ☑ Smještaj u kampu

SPAVAJTE PORED RIJEKE

Rezerviši termin

+387 65 475 201 Kamp recepcija

Više informacija

www.highlandertim.com

Kamp Highlander / Bastasi Foča
Bosna i Hercegovina / RS

Ovlašteni zastupnik za BiH

bti
Biotechnology Institute
Human Technology



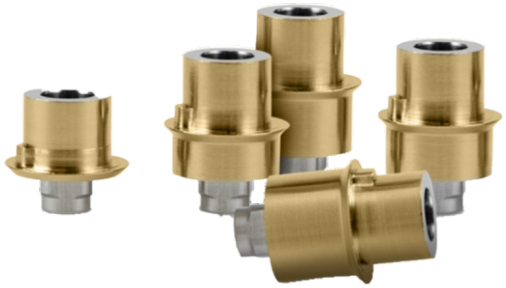
Neodent
d.o.o. Tuzla

Branislava Nušića 5A
75000 Tuzla Bosna i Hercegovina
+387 35 282 516 / info@neodent.ba

Distribucija **stomatološkog** i **zubotehničkog** materijala i opreme.

ONLINE KATALOG











bti · INTERDENT · VITA · TEKMİL · kesgin dental · YETI DENTAL

PoliDent · edenta · Renfert · PENTRON · KerrHawe · SpofaDental A KERR COMPANY

7. Međunarodni kongres doktora stomatologije

PROGRAM KONGESA



2024.

Sadržaj

KONGRESNI ODBORI.....1

PROGRAM KONGRESA.....2

RADIONICE.....3

PREDAVANJA PO POZIVU

Fiksiranje nadoknade na implantatima – šrafljenje ili cemetiranje
Prof. dr Slobodan Dodić.....14

Oralna medicina u praksi: traumatske lezije oralne sluzokože, kako ih prepoznati i lečiti
Prof. dr Ana Pucar.....17

Bruksizam - terapijski izazov u svakodnevnoj praksi
Prof. dr Ivica Pelivan.....20

Ortodontska terapija bazirana na mini implantima
Prof. dr Nenad Nedeljković.....24

Univerzalni dentalni adhezivni sistemi. Gde smo trenutno?-adhezivni update
Prof. dr Tatjana Savić Stanković.....28

Antikoagulatna terapija u stomatološkoj praksi
Doc. dr Verica Prodanović.....30

Implantno-protetska rehabilitacija potpune bezubosti: izazovi i mogućnosti
Dr sci Saša Dabić i Vladimir Krsmanović, dent. teh.....33

Sekvencijalna tehnika minimalno invazivnih procedura za estetsko rješavanje prednjih zuba
Doc. dr Ljiljana Bjelović.....36

PREZENTACIJE

USMENE PREZENTACIJE.....41

POSTER PREZENTACIJE.....63

Odbori

Kongresni odbor

1. Prof. dr Dejan Bokonjić, dekan, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska – predsjednik
2. Prof. dr Aleksa Marković, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija
3. Doc. dr Ognjenka Janjić Pavlović, prodekan, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
4. Dr sci Saša Dabić, predsjednik Komore doktora stomatologije Republike Srpske, Republika Srpska
5. Prof. dr Đorđe Božović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
6. Prof. dr Verica Pavlić, Zavod za stomatologiju, Republika Srpska
7. Doc. dr Olivera Govedarica, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
8. Doc. dr Igor Radović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska

Naučni odbor

1. Prof. dr Smiljka Cicmil, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska - predsjednik
2. Prof. dr Irena Mladenović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
3. Prof. dr Vojkan Lazić, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija
4. Prof. dr Sonja Apostolska, Stomatološki fakultet, Univerzitet Sv Kirila i Metodija Skopje, Sjeverna Makedonija
5. Prof. dr Ivica Stančić, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija
6. Prof. dr Milena Kostić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu, Srbija
7. Prof. dr Srđan Mašić, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
8. Doc. dr Aleksandra Žuža, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
9. Doc. dr Dajana Nogo Živanović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
10. Doc. dr Aleksandar Jakovljević, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija
11. Prof. dr Biljana Mijović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska

Organizacioni odbor

1. Prof. dr Tanja Ivanović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska - predsjednik
2. Prof. dr Slavoljub Tomić, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
3. Prof. dr Svjetlana Janković, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
4. Doc. dr Jelena Lečić, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska

5 Prof. dr Bojana Davidović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska

6. Doc. dr Zorica Stojanović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
7. Doc. dr Brankica Davidović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
8. Dr sci Marina Radanović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
9. Dr Dijana Popović-Grubač, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
10. Dr Vladimir Milanović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska
11. Lorina Miletić Ivanović, Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska

PROGRAM

PETAK | 27.09.2024. GODINE
MEDICINSKI FAKULTET FOČA

09:00 -
Registracija učesnika

09:00 -18:00
KURSEVI

Kurs: **Zašto je PROTAPER GOLD sistem uvijek dobar izbor?**
doc. dr Aleksandra Žuža

Kurs: **Uvod u BTI implantološku filozofiju**
prof. dr Smiljka Cicmil i prof. dr Slavoljub Tomić

Kurs: **Palatinalni mini implanti u ortodontskoj terapiji**
prof. dr Nenad Nedeljković i dr Miodrag Popov

Kurs: **Primjena hijaluronskih filera u estetskoj stomatologiji**
prof. dr Jelena Krunić i dr spec. Svjetlana Rogan

11:00 -12:00
Okrugli sto: **Uloga stomatoloških komora u razvoju kurikuluma stomatoloških fakulteta**

14:00 -17:00
Usmene i poster prezentacije

20:00 -23:00
Svečana večera

PROGRAM

SUBOTA | 29.09.2024. GODINE
GRADSKO POZORIŠTE FOČA

09:00- **Registracija učesnika**

10:00 -10:15 **Otvaranje Kongresa**

10:15 -10:45 **Fiksiranje nadoknade na implantatima – šrafljenje ili cemetiranje**
Prof. dr Slobodan Dodić
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

10:45 -11:15 **Oralna medicina u praksi: traumatske lezije oralne sluzokože, kako ih prepoznati i lečiti**
Prof. dr Ana Pucar
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

11:15 -11:45 **CBCT – mentor savremene stomatologije**
Prof. dr Zoran Vlahović
Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini sa privremenim sjedištem u Kosovskoj Mitrovici, Srbija

11:45 -12:15 **Bruksizam - terapijski izazov u svakodnevnoj praksi**
Prof. dr Ivica Pelivan
Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

12:15 -12:30 **Diskusija**

12:30 -13:15 **Pauza (koktel)**

PROGRAM

SUBOTA | 29.09.2024. GODINE
GRADSKO POZORIŠTE FOČA

13:15 -13:45 **Ortodontska terapija bazirana na mini implantima**
Prof. dr Nenad Nedeljković
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

13:45 -14:15 **Univerzalni dentalni adhezivni sistemi. Gde smo trenutno? -adhezivni update**
Prof. dr Tatjana Savić Stanković
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

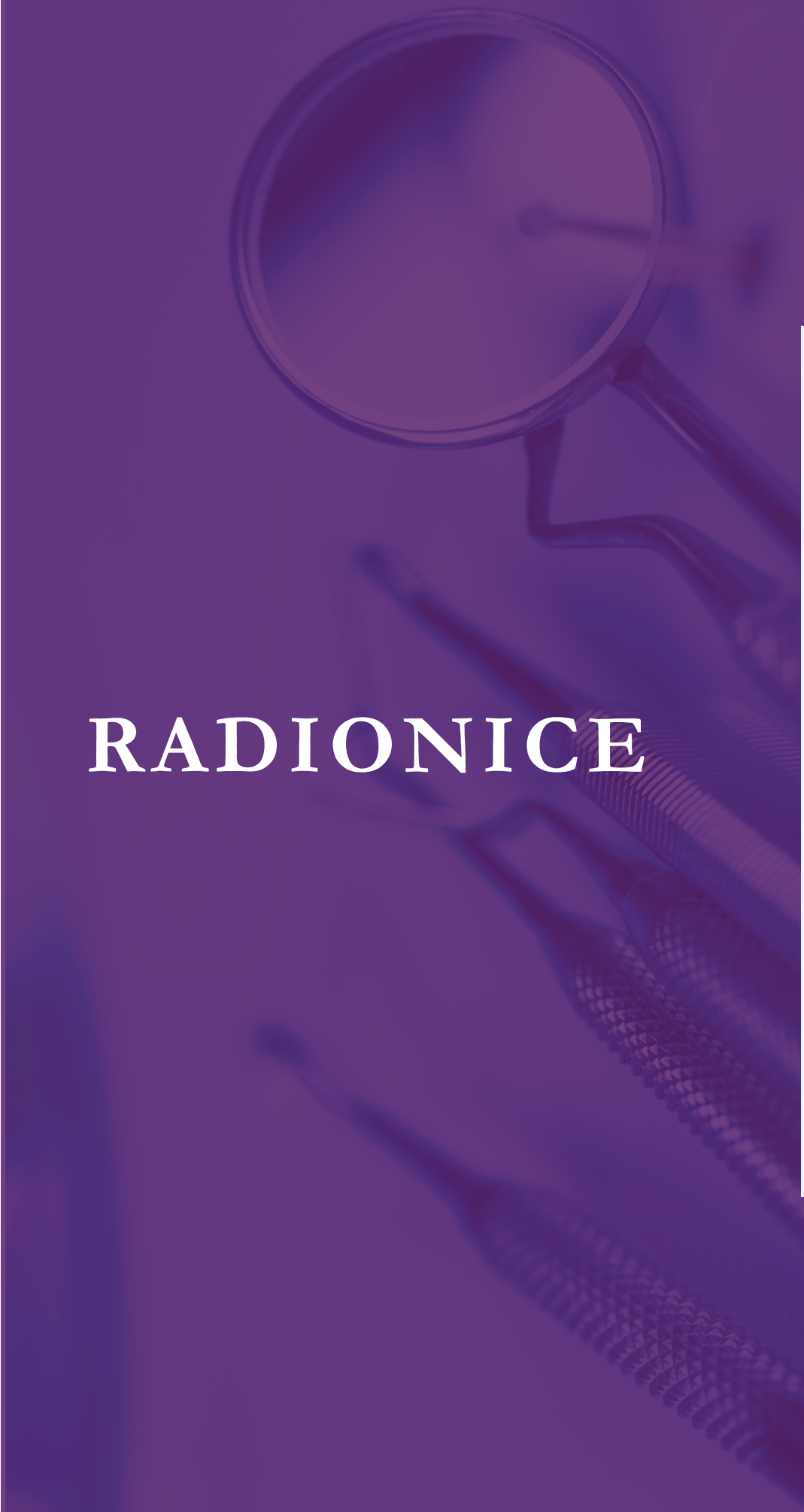
14:15 -14:45 **Antikoagulatna terapija u stomatološkoj praksi**
Doc. dr Verica Prodanović
Medicinski fakultet, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska

14:45 -15:15 **Implantno-protetska rehabilitacija potpune bezubosti: izazovi i mogućnosti**
Dr sci Saša Dabić i Vladimir Krsmanović, dent. teh.
ZU „ IMPLANTODENT DR SAŠA DABIĆ“, Banja Luka, Republika Srpska

15:15 -15:45 **Sekvencijalna tehnika minimalno invazivnih procedura za estetsko rješavanje prednjih zuba**
Doc. dr Ljiljana Bjelović
Medicinski fakultet, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska

15:45 -16:00 **Diskusija**

16:00 -16:30 **Dodjela sertifikata**
Zatvaranje kongresa



RADIONICE

УНИВЕРЗИТЕТ У ИС

МЕДИЦИНСКИ Ф

2024.

ZAŠTO JE PROTAPER **GOLD** SISTEM UVIJEK

DOBAR IZBOR?



Foča

27.09.2024

Predavač
Doc.dr. Aleksandra Žuža,
Specijalista bolesti zuba
i endodoncije

Informacije i prijave:
aprazina@sanitaria-dental.ba
Adna Prazina +387 63 396 904
Kotizacija : 200 KM

Dentsply Sirona | sanitaria dental

10:00-14:00 TEORIJSKI DIO

- Dijagnostika i terminologija, mehanički i biološki principi u endodonciji
- Istine i zablude o koferdamu, apsolutnom imperativu u endodonciji-zašto se najmanje koristi u svakodnevnoj praksi?
- Upoznavanje sa principima koji smanjuju mogućnost greške i nastanka komplikacija, kroz prikaze KLINIČKIH SLUČAJEVA iz svakodnevne prakse
- Caffe pauza
- Irigacija kanala korijena: kako, koliko, čime?
- Upoznavanje sa principima mašinske endodoncije
- Izbor instrumenata u zavisnosti od anatomije i patologije
- Razlike i sličnosti rotirajućih sistema : KADA I KAKO ih pravilno koristiti?
- Zašto je PROTAPER GOLD, jedan od najprodavanijih sistema u svijetu uvijek dobar izbor?
- Guttacore-koncept gutaperke na nosaču
- SiroLaser Blue- primjena lasera u endodonciji
- Šta nam donosi budućnost u endodonciji
- Pauza za ručak

15:00-17:00 PRAKTIČNI DIO

- Demonstracija i individualni trening sa PROTAPER GOLD sistemom na plastičnim blokovima
- Demonstracija i individualni trening sa PROTAPER GOLD sistemom na ekstrahovanim zubima
- Irigacija, aktivirana irigacija- rad sa ENDOAKTIVATOROM
- Definitivna opturacija- demonstracija i individualni trening sa Guttacore.
- Diskusija i dodjela sertifikata.

Dentsply Sirona | sanitaria dental

UVOD U BTI IMPLANTOLOŠKU FILOZOFIJU

Kurs je akreditovan i bodovan sa 4 boda

Datum: 27.09.2024. godine
Vrijeme: 09:30 - 17:15
Predavači: prof. dr Slavoljub Tomić i prof. dr Smiljka Cicmil
Mjesto: Medicinski fakultet Foča
Cijena: 500KM





Opis kursa

Cilj edukacije je usmjeren na upoznavanje sa minimalno invazivnom tehnikom ugradnje implantata, ali i o mogućem povećanju predvidljivosti uspješne implantološke terapije uz primjenu faktora rasta i short implantata u slučaju izražene atrofije vilica. Program kursa obuhvata i upoznavanje polaznika sa kliničkom primjenom plazme bogate faktorima rasta u augmentaciji koštanih defekata, te ovladavanje protokolom za dobijanje različitih autolognih derivata krvi koji se koriste prilikom augmentacije tkiva, kao i pri samoj ugradnji implantata.

Biće omogućeno praćenje cijelokupnog protokola rada uživo na pacijentu.
U dvosatnoj hands on radionici polaznicima će se omogućiti da uz nadzor mentora, na modelu vilice otvore sluzokožu, preparišu mjesto prijema implantata, ugrade short implantat i postave pokrovni šraf, po potrebi odrade augmentacijske postupke uz korištenje faktora rasta, te adekvatnom tehnikom šivenja zatvore sluzokožu.

Program kursa

09:30 - 10:15 - Prof. dr. Slavoljub Tomić: Upoznavanje sa BTI implantološkim sistemomDizajn i specifičnosti BTI implantata
10:15 - 11:00 - Prof. dr Smiljka Cicmil: Primjena i komponente PRGF® Endoret® tehnologije
11:00 - 11:30 - Kafe pauza
11:30 - 13:30 - Operacija uživo
13:30 - 14:00 - Koktel pauza
14:00 - 17:00 - Radni kurs na modelima
17:00 - 17:15 - Dodjela sertifikata i diskusija

Rok za prijavu: 16.09.2024. godine

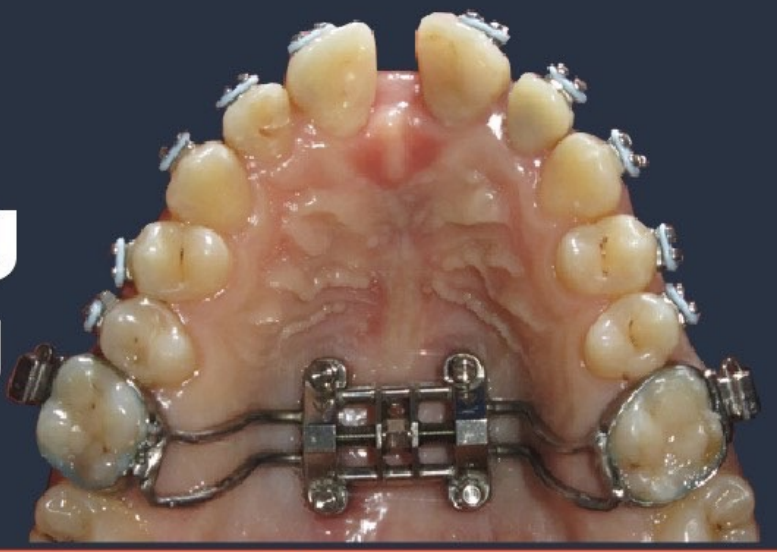
Kontakt za informacije i prijave
Mirela Gagula
+387 62 808 772
info@neodent.ba

bti Human Technology

Neodent d.o.o. Tuzla

KURS

PALATINALNI MINI IMPLANTI U ORTODONTSKOJ TERAPIJI



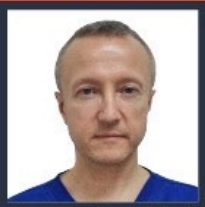
TEORIJSKI DEO:

1. Osnove o palatinalnim mini implantatima.
2. Korak po korak planiranje, mesto insercije i procedura postavljanja palatinalnih mini implantata. Sigurne zone.
3. Mehanika za standardne zadatke, kada i kako:
   - *MARPE - Palatinalna ekspanzija sa mini implantima*
   - *distalizacija gornjih bočnih zuba*
   - *mezijalizacija gornjih bočnih zuba*
   - *maksimalno uporište gornjih bočnih zuba*
   - *intruzija gornjih bočnih zuba*
4. Višestruka upotreba istih mini implantata u okviru tretmana.

PRAKTIČNI DEO:

1. Savijanje palatal bara / transpalatinalnog luka
2. Savijanje žičanih elemenata na mini implantima u cilju postizanja različitih tipova uporišta u gornjoj vilici na modelima.
3. Planiranje mehanike direktnim ili indirektnim opterećenjem palatinalnih mini implantata
4. Pokazna insercija palatinalnih mini implantata od strane predavača.

PREDAVAČI



dr Nenad Nedeljković



dr Miodrag Popov

Foča, Medicinski fakultet

27. 09. 2024. godine

ortodoncijaedukacija@gmail.com

CENA: 300EUR

PALATINALNI MINI IMPLANTI U ORTODONTSKOJ TERAPIJI

MESTO I VREME ODRŽAVANJA:	UČESNICI:
Foča, Medicinski fakultet 27. 09. 2024. godine	specijalisti ortopedije vilica, specijalizanti ortopedije vilica, doktori stomatologije, studenti stomatologije

SATNICA KURSA:

09:30 - 10:00h	Prijava učesnika
10:00 -11:45h	Osnove o palatinalnim mini implantatima. Korak po korak planiranje i procedura postavljanja palatinalnih mini implantatata. Sigurne zone
11:45 - 12:15h	Pauza za kafu
12:15 - 14:00H	Mehanika za standardne zadatke, kada i kako: MARPE, distalizacija, mezijalizacija, intruzija gornjih bočnih zuba. Višestruka upotreba istih mini implantata u okviru tretmana
14:00 - 15:00H	Pauza za ručak
15:00 - 18:00H	Praktični deo. Pokazna insercija palatinalnih mini implantata od strane predavača . Savijanje palatal bara/transpalatinalnog luka. Savijanje žičanih elemenata na mini implantima u cilju postizanja različitih tipova uporišta u gornjoj vilici na modelima. Planiranje mehanike direktnim ili indirektnim opterećenjem palatinalnih mini implanta - praktičan rad i diskusija.

***** Za praktičan deo kursa, učesnici treba da ponesu:**

1. Weingart (ili How) klešta
2. Distal End Cutter
3. Ligature Cutter (ili Hard Wire Cutter)
4. Begg-ova (Bird Beak) ili Angle-ova ili Adams-ova klešta za savijanje žice
5. Mosquito pean (ili iglodržač)
6. Rakljasti instrument
7. Tehnička prava klešta
8. Tehnička poluokrugla klešta
9. Tehnički aderer
10. Hard Wire Cutter- za sečenje debele žice
11. Arch bending(forming) plier- klešta za pravljenje stopice na palatal baru



Primjena hijaluronskih filera u estetskoj stomatologiji

amoenabh Kurs-4 boda

Primjena hijaluronskih filera u estetskoj stomatologiji

Mjesto i vrijeme održavanja: Medicinski fakultet Foča, 27.09.2024. godine
Predavači: prof. dr Jelena Krunić i dr spec. maksilofacijalne hirurgije Svjetlana Rogan

10:00-13:00h TEORETSKI DIO

Teoretski dio edukacije obuhvata upoznavanje sa anatomijom lica sa akcentom na anatomiju starenja, histologijom kože, tehnologijom proizvodnje hijaluronskih filera, indikacijama i kontraindikacijama za njihovu primjenu, sigurnim zonama i tehnikama apliciranja, kao i upoznavanje sa komplikacijama primjene filera i rješavanje istih.



14:00-18:00h PRAKTIČNI DIO

Praktični dio kursa obuhvata primjenu hijaluronskih filera u regiji oko usana (nazolabijalne, marionetske i barcode bore), na usnama (konture i volumen) i jagodicama. Nakon završenog kursa, ljekari su osposobljeni za dalji samostalan rad.

Cijena kursa: 960 KM za prijave do 1. septembra 2024. godine
1200 KM za prijave od 1-20. septembra 2024. godine
U okviru cijene kursa polaznici dobijaju **dvije kutije filera** (ukupno 4 ml)
Rok za prijavu: 20. septembar 2024. godine
Kontakt informacije i prijava: Sabina Begović, 062/576-055; e-mail: sabina.begovic@amoena.ba
Broj učesnika: 8 (osam)

KURS JE AKREDITOVAN SA 4 BODA

amoenabh

PREDAVANJA PO POZIVU



УНИВЕРЗИТЕТ У ИС

МЕДИЦИНСКИ Ф

2024.

FIKSIRANJE NADOKNADE NA IMPLANTATIMA – ŠRAFLJENJE ILI CEMETIRANJE

Prof. dr Slobodan Dodić[1], Ivana Karaklajić Dodić[1]
[1] *Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija*
[2] *JU Dom zdravlja Novi Beograd, Beograd, Srbija*

Fiksne nadoknade na Implantatima mogu biti ili cementirane ili šrafljene, u zavisnosti od interokluzalnog prostora, lokacije vrata implantata, vrste i broja implantata . Iako su prednosti primene cementa, kao što su poboljšana okluzija, poboljšana estetika, smanjeni troškovi, klinička/laboratorijska jednostavnost i manje mehaničke komplikacije, indikacije, kao i prednosti retencije šrafova ne mogu se potceniti. Fiksiranje nadoknade šrafovima je poželjno kada je submukozni implantat, odnosno vrat implantata veći od 3mm subgingivalno, kada je inteokluzalni prostor znatno povećan ili smanjen, kao i za veći broj implantata koji nisu međusobno paralelni.
Prednosti i nedostaci i jedne i druge metode retencije postoje. Za izbor metode retencije neophodno je razmotriti određene faktore koji utiču na izbor. Faktori koji utiču na izbor metode retencije impantata i nadoknade su :jednostavnost izrade, cena, estetika, pristup, okluzija, retencija, procena gubitka retencije, mogućnosti zamene nadoknade, položaja implantata, zdravlje periimplantnog tkiva, izrada privremenih nadonada i izlazni profil, izbor tehnike otiskivanja, reparatura keramike i funkcionalna trajnost nadoknade.
Jednostavnost izrade i troškovi. Izrada nadoknada koje se fiksiraju cementom je lakši u odnosu na sa šrafljenje.Izrada nadoknada sa zavrtnjima je obično skuplji zbog dodatnih komponenti, kao što su plastični lukavi, laboratorijski fiksacioni šrafovi, šrafovi za retenciju.Ipak, povećani troškovi izrade nadoknada na šrafljenje mogu se kompenzovati, mogućim troškovima u situacijama ako je neophodno zameniti nadoknadu.
Estetika Kada se implant postavi u idealnu poziciju, estetika se može postići i sa jednim i sa drugim načinom fiksiranja. Jedan od problema u vezi sa upotrebom šrafova je pristup odnosno kanal koji se nalazi u estetskoj zoni. Kada postoji poteškoća u postavljanju implanta u idealnom položaju a vezana je za potornu kost i anatomske strukture, ugaoni ili individualni kanali mogu se koristiti tako da se pristupni kanal za šraf izmesti iz estetske zone. Rešavanje problema u estetskoj zoni može se uraditi kombinovanom upotrebom opakera sa elastičnim kompozitom koji značajano poboljšava estetiku u implantno-protetskoj rekonstrukciji.
Pristup Retencija nadoknade cementiranjem omogućava lakši pristup ukoliko je implant pozicioniran posteriorno , posebno kod pacijenata sa ograničenim otvaranje usta. Pored poteškoća pristupa, upotreba nadoknada sašrafovima u zadnji deo usta može da nosi rizik od gutanja ili aspiracije šrafa ili ključa.
Okluzija Idealni i stabilni okluzalni kontakti mogu biti uspostavljena nadoknadama koje se fiksiraju cementom jer nema okluzalnog zavrtnja i pristupnog kanala. Kanali za pristup šrafova mogu ometati protruzione i laterotruzione kretnje i ugroziti prednje vođenje. Nadoknade koje se fiksiraju šrafom gde pristupni otvor zavrtnja zauzima veću okluzalnu površinu odnosno pristupni otvor zauzima 50% okluzalne površine okluzalni restorativni materijal za pokrivanje pristupnih kanala su podložni trošenja tako da okluzalni kontakti koji se ostvaruju na okluzalnim površinama će biti manje postojani u odnosu na kontakte koji su dobijeni kod nadoknada koje se fiksiraju cementima. Okluzalna površina nadoknade kod cementiranja ostaje intaktna. Problemi koji nastaju u postizanju stabilnih okluzalnih kontakata kada se koriste šrafovi, odnosno materijal za restauraciju pristupnih kanala će uticati na smer okluzalnog opterećenja koja će biti raspoređeno kao kosa sila na implantat umesto da budu aksijalno usmereni.
Retencija se smatra jednim od najvažniji faktori koji utiču dugotrajnost nadoknade na implantatima. Postoji nekoliko faktora koji utiču na retenciju nadoknada koje se cementiraju na implantate kao što su konus suprastrukture (ugao gingivalne konvergencije), površina i visina, hrapavost površine i vrsta cemenat. Što se tiče površine i visine, subgingivalno postavljanje implantata obezbeđuje duže zidovi i veću površina što poboljšava retenciju. Minimalna visina za korišćenje restauracija sa cementom treba da bude 5 mm. Stoga

kada je interokluzalni prostora manji od 4 mm, retencija zavrtnjima je izbor za način fiksiranja. Povećana hrapavost površine će povećati mehaničko zadržavanje cementa.Hrapavljenjem implantata dijamantskih svrdlima će obezbediti veću retenciju .Međutim, zbog idealnog konusa i dugačkih površina obezbeđena je dobra retencija i nije potrebno hrapaviri površine radi povećanja retencije. Izbor cementa je jedan od važnih faktora koji utiču na retnciju. Što se tiče restauracija sa zavrtnjima, retencija se dobija pomoću šrafa kojim se fiksira ndoknada na implantat. Gubitak retencije kod nadoknada koji se šrafe se objašnjava kao otpuštanje šrafa. Faktori koji dovode do odšrafljivnja su najčešće nedovoljna sila stezanja, starenje zavrtnja, biomehanička preopterećenja, ekcentrične sile van ose (sile koje nisu usmerene duž duge ose implanta), neslaganje komponenti implantata i proteza, razlike u materijalu zavrtnja i dizajna, i heksagonalni oblik i prečnik implantat. Da bi se postigla dovoljna sila zatezanja šrafa zavrtnji treba da budu zategnuti prema specifikacijama proizvođača pomoću ključa za kontrolu obrtnog momenta. Tokom funkcije i biomehaničkog preopterećenja, sile pritiska i zatezanja će izazvati otpuštanje zavrtnja. Sile koje se javljaju van ose implantat su štetne i dovode do odšrafljivanja. Stoga, implantati pod uglom, konzolne proteze, i povezivanje implantata sa prirodnim zubima korišćenjem fiksnih delimičnih proteza trebada se eliminiše kad god je to moguće da bi se sprečilo otpuštanje zavrtnja. Loš izbor implantata takođe utiče na otpuštanje šrafa usled neusaglašenosti komponente i proteze. Loše uklapanje između implantata i komponenti povećava napon u zavrtnju koji dovodi do labavljenja zavrtnja.Dizajn zavrtnja utiče na retenciju , pokazalo se da glave šrafova sa unutrašnjim šestouglom ostaju čvršći od one sa prorezima. Šrafovi sa konusnom glavom imaju lošu retenciju te se ovakav dizajn više ne koristi. Istraživanja su potvrdila da je kod konusnog dizajna šrafa odnos glava/osovina opterećenja 4:1, za razliku od šrafa sa ravnom glavom odnos glava/osovina 1:1, retencija je bolja i zato je preporuka da se koriste zavrtnji sa ravnim dizajnom.Povećanje prečnika zavrtnja povećava se frikcija i sama retencija nadoknade. Dizajn implantata takođe utiče na retenciju, povećanje heksagonalne visine i prečnika platforma implantata povećava se stabilnost i otpornost na otpuštanje šrafa.

Učestalost gubitka retencije. Otpuštanje zavrtnja predstavlja veliki problem fiksiranja šrafljenjem. Studije su pokazale da je učestalost otpuštanje šrafova u nekim studijama bila i do 65% za pojedinačne nadoknade, dok je incidencija nezadržanih cementiranih nadoknada na implantatima je bila manje od 5% Poboljšanja implant sistema, uključujući pojavu internih veze implant-abutment, poboljšanje obrtnih momenta i materijala za zavrtnje i dizajn, doveli su do smanjenja incidencije otpuštanja zavrtnja. S druge strane, otpuštanje zavrtnja ukazuje da je najslabije komponenta unutar implantnoprotetske rekonstrukcije protetski šraf; ovo omogućava procenu implantne restauracija pre ozbiljnijih komplikacija koje mogu nastati, kao što je prelom implantata u visini zavrtnja posebno u sistemima implantata koji koriste internu konekciju.

Mogućnost reparatura Glavna prednost retencije šrafom je mogućnost reparature koja se može postići bez oštećenja nadoknade i ponovno fiksiranje . Protetske komponente se mogu podešavati, šrafovi se mogu ponovo pričvrstiti polomljene komponente se mogu popraviti u kraćem vremenu i po nižoj ceni nego što bi to bio slučaj kod upotrebe cemenata za retenciju.

Položaj implantata Restauracije na implantatima sa v zahtevelikimbrojem implantata zahtevaju precizno postavljanje implantata za postizanje dobrih estetskih rezultata.

Upotreba restauracija na bazi cementa omogućava veću slobodu u pozicioniranju implantata.upotreba ugaonih implatata , posebno u situacijama gde se koriste veći uglovi a retencija je šrafljenje može pre doći do komplikacija u smislu gubitka nadoknade (odšrafnjivanja) Protetsko implantološka terapija zato zahteva dobro planiranje i preciznu hiruršku ugradnju pomoću hirurških vodiča. Na ovakav način implantat se može postaviti u svoju idealnu poziciju.

Meka tkiva i način retencije. Brojni autori su objavili radove u kojima navode upalu gingive kada se koristi cement za retenciju zbog poteškoća u uklanjanju viška cementa, posebno kada je restauracija locirana više od 3 mm subgingivno. Ovo je posebno izraženo u anteriornim segmentima kada se preporučuje postavljanje implantat 3 do 4 mm apikalno u odnosu na cementno gleđni spoj ili rub gingive Pokazalo se da nepotpuno uklanjanje cementa može dovesti do periimplantnog zapaljenje, otoka mekih tkiva, bola, krvarenje ili eksudacija pri sondiranju, i resorpcije periimplantatne kosti.Preporuka za rešavanje ovakvih situacija je restauracije na šrafovima. Ukoliko se koristi cement za retenciju postoje različite tehnike za

uklanjanje viška cemeta, plastični skalpeli koji mogu dovesti do ogrebotina na implantu i akumulaciju dentalnog plaka. Smanjenje količine postavljenog cementa u restauraciji pre cementiranja može smanjiti količinu rezidualnog cementa. Jedan od načina je i unošenje cementa na površinu nadoknade i postavljanje na analog abatmenta ekstraoralno pre nego što se restauracija cementira intraoralno može se smanjenje viška cement.

Privremene nadoknade se često koriste kod ranog opterećenja implantata ili za dobijanje bolje estetike i oblikovanja mekih tkiva za izlazni profil za definitivne restauracije. Korišćenje privremenih restauracije sa šrafovima se preporučuje u odnosu na restauraciju sa cementom jer se šraf može koristiti za postavljanje privremenu restauraciju i oblikovanje periimplantata sluzokože.Takođe, privremena nadoknada sa zavrtnjem se može zašrafiti u definitivni otisak i dati tehnilaru dodatne informacije o konturama izlaznog profila. Glavni nedostatak vezivanja privremenih nadoknada je retencija problem vezan za uklanjanjem viška cementa i istovremeno zbrinjavanje krvarenja. Štaviše, ostaci cementa mogu izazvati pojavu gingivita i zapaljenja.

Nadoknade na šrafljenje se smatraju metodom izbora kod implantata za rano opterećenje.

U toku otiskivanja privremene nadoknade sa šrafom se mogu ušrafiti u definitivni otisak i na taj način može da se prenese kontura mekotkivog profila koja omogućava da definitivna nadoknada ne vrši pritisak na meka tkiva.

Fraktura keramike je česta komplikacija uočeno kod implanto-protetskih rekonstrukcija. Ovo je češće kod šrafljenja jer pristupni otvor zavrtnja narušava kontinuitet strukture keramike ostavljajući nepoduprtu keramiku u predelu pristupnog kanala.

Brojne kliničke studije su pokazale da su nadoknade koje se šrafe imale više komplikacija tokom perioda praćenja od cemetiranih nadoknada . Međutim ove komlikacije su se raelativno lako i brzo rešavale.

Odgovor na pitanje koji način fisiranja nadoknade na implant je bolji jer i jedan i drugi imaju prednosti i mane zahteva dobro planiranje i izbor pravog implant sistema te stoga se mogu navesti samo određene preporuke kada i u kojim situacijama je bolje koristiti jedan ili drugi sistem retencije.

Preporuka za retenciju šrafljenjem. Velike implantno-protetske rekonstrukcije sa punim zubnim lukom bolje je fiksirati šrafom, jer su komplikacije sa protezama velikog raspona češće od onih sa manjim rasponom. Kod konzolnih proteze, zbog lakšeg održavanja koje je neophodno tokom funkcije. Kod pacijenata koji su pod visokim rizikom od razvoj recesije gingive, šrafljenje je metoda izbora Na ovaj način nadoknada može lako da se skine i modifikuje u odnosu na novu situaciju Kod pacijenata kod kojih se očekuje gubitak više zubi u budućnosti, šrafljenje metod izbora. Lako se uklanjanje restauracija i modifikuje.U situacijama kada je minimalan interokluzalni prostor. Samo 4 mm interokluzalnog prostor je dovoljan za korišćenje zavrtnja. Dodatno, nadoknade na šrafljenje mogu se direktno pričvrstiti na implantat bez srednjeg uporišta, na ovaj način dobija se prostora koji omogućama mesto za retencioni šraf. U situacijama u kojima uklanjanje viška cementa teško ili nemoguće (Abatment lokalizovan 3 ili više milimetara ispod nivoa gngive (bone level implants). Slučajevi u kojima postoji verovatnoća nastanka komplikacija poželjnija je restauracije koja se lako uklanjanje (šraf).

Preporuka za retenciju cementiranjem : Pojedinačni implantati i abatmenti u nivou gingive. Slučajevi koji uključuju krunice uskog prečnika u kojima se pristup zavrtnjima može ugroziti integritet. Situacije u kojima će okluzalna površina biti ugroženi u pogledu estetike ili okluzalne stabilnosti zbog prisustva restaurativnog materijala koji zahteva šraf. U situacijama neusklađenih pozicija implantata, ako se divergencija ose implantata i šrafa za retenciju nalazi pod velikim uglom.

ORALNA MEDICINA U PRAKSI: TRAUMATSKE LEZIJE ORALNE SLUZOKOŽE, KAKO IH PREPOZNATI I LEČITI

Prof. dr Ana Pucar
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Oralna medicina je oblast stomatologije koja se bavi dijagnostikovanjem i lečenjem bolesti oralne sluzokože i pljuvačnih žlezda, oralnih manifestacija sistemskih bolesti, oralnih komplikacije od lečenja maligniteta, hemosenzornih i neuroloških oštećenja oralnog i maksilofacijalnog kompleksa i orofacijalnog bola uključujući temporomandibularne poremećaje. U svakodnevnoj stomatološkoj praksi susrećemo se sa lezijama oralne sluznice kada je prvi koraku dijagnostici je detektovanje potencijalnih izvora traume sluznice.
Povrede, ili traume, mogu biti mehaničke, hemijske, fizičke (termičke, električna struja i jonizaciono zračenje). Prema prirodi njihovog toka, dele se na akutne i hronične.

Mehaničke povrede
Traumatske povrede oralne sluzokože mogu biti uzrokovane različitim faktorima, a njihove kliničke manifestacije u velikoj meri su određene prirodom njihovog porekla. U praksi se često susrećemo sa mehaničkim trauma koje potiču od loših navika pacijenta (ugrizanje sluznice, agresivno održavanje oralne higijene, tiskanje jezika, bruksizam), neadekvatnih, loše održavanih i starih protetskih nadoknada, nesaniranih zuba (otvorenih kaviteta sa oštrim ivicama zuba, karijesno destruiranih, frakturiranih i oštećenih zubi) i gubitka vertikalne dimenzije. Ako je mehanička povreda izazvana kratkotrajnim, ali značajnim štetnim agensom, onda je reč o akutnoj povredi, a ako je bilo stalnog izlaganja traumatskom agensu u dužem vremenskom periodu, onda je reč o hroničnoj povredi. Karakteristične kliničke manifestacije akutne traume u usnoj duplji su krvarenje, eritem, bol, edem, hematom, abrazija, erozija, ulceracija ili pukotina. Postavljanje dijagnoze nije teško i zasniva se na podacima dobijenim iz anamneze, kao i na karakterističnim kliničkim manifestacijama. Terapijski protokol zavisi od dubinom i stepena oštećenja. Svakako je najvađnije je eliminisati traumatske faktore, bilo da su to oštre ivice plombe, proteze ili karijesni zubi, kako bi se sprečilo dalje oštećenje, a upotrebljavaju se i lekova za hemostazu, lekovi protiv bolova i antiseptici, sredstva za ubrzanje epitelizacije.
Hronična mehanička povreda nastaje kao rezultat dugotrajnog kontinuiranog izlaganja štetnom faktoru. Ovo poslednje može biti posledica kontakta mukoze sa oštrim ivicama oštećenih ili patološki abradiranih zuba, kao posledica poremećaja okluzije, gubitka vertikalne dimenzije i migracije zuba, neadekvatnih mobilnih proteskih nadoknada, ortodontskih aparata, loših navika pacijenta kao i obilnih tvrdih zubnih naslaga. Tipične kliničke manifestacije karakteristične za hronične povrede enantem, hiperemija, erozija ili ulceracija, papilitis, povrede malih pljuvačnih žlezda, formiranje fibroepitelnnih polipa ili inflamatornih hiperplazija i pojačana keratinizacija u formi frikcione keratoze.
Dijagnoza se zasniva na pazljivoj anamnezi i kliničkim manifestacijama u usnoj duplji. U slučaju akutnih povreda često nije teško postaviti dijagnozu koja se bazira na amnestičkim podacima. To nije slučaj sa hroničnim povredama. Pacijent ne oseća ili ne detektuje traumatsku povredu duže vreme i obično se obrati stomatologu kada su kliničke manifestacije već izražene, i tada se već javljaju druga stanja i oboljenja u diferencijalnnoj dijagnozi pa su potrebne dodatne dijagnostičke metode. Hronične povrede treba razlikovati od sledećih bolesti koje imaju sličnu kliničku sliku: onkološke bolesti, sifilistične ulceracije, tuberkulozne ulceracije, ulcerozno-nekrotizujući gingivostomatitis i sl. Prva terapijska procedura za obe vrste trauma je eliminacija izvora povrede uz primenu antiseptika, anestetika i sredstava za ubrzavanje epitelizacije. Kod većih akutnih trauma ponekada treba primeniti i hirušku hemostazu ili hemijska hemostatička sredstva. Svakako, potreban je obrez i praćenje lezije do njenog prolaska zbog toga što ako se ulceracija povezana sa produženim mehaničkim uticajem na mukoznu membranu ne leči duže vreme, može početi proces maligniteta. Stomatolog može posumnjati na malignitet na osnovu pojave infiltrata u

bazi i stranicama ulceracije (induracija) i upornog izostanka epitelizacije u periodu od dve nedelje, uprkos eliminisanju štetnog faktora i prepisivanju konzervativnog lečenja.
U studiji nosilaca proteza sa oralnim lezijama, traumatske ulceracije vezane za protezu bile su prisutne u skoro 20%. Nekrotizujuća sijalometaplazija je poseban entitet koji može biti posledica traume koja izaziva duboke ulceracije tvrdog nepca i može imitirati malignitet. Jedan poseban oblik hroničnog traumatskog ulkusa u usnoj duplji je traumatski ulcerativni granulom sa stromalnom eozinofilijom (TUGSE), koji se predstavlja kao karakteristična i zabrinjavajuća hronična ulceracija koja ne prolazi jednostavnom eliminacijom izvora traume. TUGSE najčešće pogađa pacijente srednjih godina, iako se slična lezija primećuje kod novorođenčadi u tkivima koja se približavaju natalnim zubima (Riga-Fedeova bolest). TUGSE najčešće pogađa jezik, zatim bukalnu sluzokožu i retko druge lokacije kao što su retromolarno područje, dno usta ili usne.
Iako većina traumatskih lezija ima nespecifične histološke nalaze, TUGSE je karakteristično izrazita duboka ulceracija sa mešovitim inflamatornim infiltratom koji se sastoji od limfocita, makrofaga i brojnih eozinofila i proliferirajućih krvnih sudova. Velike CD30+ ćelije mogu biti prisutne, ali ne signaliziraju malignitet pošto je TUGSE benigni entitet, iako je u nekim slučajevima neophodna bar delimična hirurška ekscizija za rešavanje.

Fizičke povrede
Pojava traumatskog oštećenja oralne sluzokože je moguća kada je izložena sledećim fizičkim faktorima: termička sredstva (niske i visoke temperature), električna struja (galvanizam, opekotine) i jonizujućeg zračenja. Kliničke manifestacije u zavisnosti od štetnog agensa. Termičke povrede, ili opekotine se uglavnom javljaju nenamernom konzumacijom vruće hrane ili pića, posebno namirnice iz mikrotalasne peći, i najčešće pogađaju prednju trećinu jezika i nepce. Kod blažih opekotina usled izlaganja visokoj temperaturi karakteristična je maceracija epitela, kod težih opekotina – odvajanje epitelnih slojeva, obimne erozije i žarišta nekroze. Pod uticajem niskih temperatura pojavljuje se belo područje nekroze, nakon čega se na njegovom mestu formira ulceracija.
Kada su je sluznica izložena električnoj struji, pojavljuju se edem, eritem i poremećaj integriteta mukozne membrane i zone nekroze u dubokim ulceracijama. Galvanizam u usnoj šupljini prac en je neprijatnim senzacijama, pečenjem jezika, ređe u drugim delovima sluzokože bez vidljivih kliničkih manifestacija, mada u nekim slučajevima može dovesti do keratoze epitela.
Upotreba jonizujućeg zračenja u lečenju karcinoma dovodi do radijacionog mukozitisa koji se manifestuje u četiri stepena težine, u krajnjoj formi sa teškim nekrozama i ulceracijama. Radijacija ostavlja posledice i na čvrstim zubnim tkivima, koštanom tkivu i pkjuvalnim žlezdama.
Dijagnoza se postavlja na osnovu anamneze i kliničkih manifestacija; neophodna je diferencijalna dijagnoza sa drugim vrstama traumatskih lezija. Protokol lečenja je određen težinom povrede. U slučaju kataralnog zapaljenja, dovoljna je lokalna primena lekova protiv bolova i antiseptika. Kod dubokih ulceracija nastalih nakon prmenjuju se protokoli koja se koriste za lečenje mehaničkih oštećenja.

Hemijske povrede
Hemijske traume viđamo od hemijskih komponenata sredstava za održavanje oralne higijene, akcidentalnog dovođenja u kontakt sluznice sa agresivnim hemijskim sredstvima i samopomoći kod bolova zuba i desni. Svaka hemijska povreda je uzrokovana izlaganjem visokim koncentracijama hemikalija; ovo se može desiti ili nepažljivim rukovanjem hemikalijama kod kuće, kod stomatologa ili u radnom okruženju kao profesionalna povreda. Sledeće supstance mogu izazvati opekotine sluzokože: kiseline, baze, paste arsena, formalin, fenol, resorcinol-formalin, srebrni nitrat. Tipični klinički simptomi su određeni tipom hemikalije, njenim karakteristikama, konzistencijom i trajanjem izlaganja. Kiseline izazivaju koagulativnu nekrozu, koja se obično karakteriše pojavom gustog smeđeg filma sa znacima upale, eritema i edema.
Baze dovode do nekroze sluzokože, za koju izgled filma nije tipičan; prati ga duboka opekotina; nakon odbacivanja nekrotičnog tkiva ostaju dugotrajne bolne erozije i ulceracije koje mogu dovesti do teških defekata. Protokoli lečenja uključuju trenutno eliminisanje hemijskog agensa, korišćenje sredstava za

njegovu neutralizaciju: u slučaju povrede od kiseline, treba koristiti 1% amonijak ili 1% natrijum bikarbonat; dok kod povreda od bate treba koristiti 0,5% limunsku ili sirćetnu kiselinu. U daljoj fazi lečenja primenjuje se protokol kao i za mehaničke traume.
Oralne ulceracije su prijavljene u kombinaciji sa stomatološkim materijalima kao što su materijali za restauraciju, lokalni anestetici, natrijum hipohlorit, formokrezol, lokalni aspirin; proizvodi za lokalnu oralnu negu kao što su vodonik peroksid, sredstva za čišćenje proteza i vodice za ispiranje usta; utrljavanje aspirina, C vitamina ili limunovog soka na sluznicu i upotreba nedozvoljenih droga uključujuc i kokain, amfetamine i metilendioksimetamfetamin (MDMA) i snus duvana.
Sve ove tri osnovne vrste povreda viđamo i kao posledicu stomatoloških intervencija, kada ih zovemo jatrogene povrede. U ovoj grupi ćemo videti hemijske traume od sredstava koje svakodnevno upotrebljavamo (hipohlorit, ortofosforna kiselina, sredsva za mortalnu ekstirpaciju). Neretko stomatolozi naprave mehaničku povredu borerom ili oštrim instrumentom, kao i temičku povredu vrućim instrumentima ili termokauterima. Ovo predavanje ima za cilj da stomatolozima ukaže na kliničku sliku različitih traumatskih lezija oralne sluzokože i pomogne u procesu dijagnostikovanja i lečenja ovakvih lezija.

Literatura

1. Fitzpatrick SG, Cohen DM, Clark AN. Ulcerated Lesions of the Oral Mucosa: Clinical and Histologic Review. Head Neck Pathol. 2019 Mar;13(1):91-102. doi: 10.1007/s12105-018-0981-8.
2. Jainkittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal lesions in denture wearers. Gerodontology. 2010;27:26–32.
3. Carlson DL. Necrotizing sialometaplasia: a practical approach to the diagnosis. Arch Pathol Lab Med. 2009;133(5):692–8
4. Butler JN, Kobayashi TT. Traumatic ulcerative granuloma with stromal eosinophilia: a malignant-appearing benign lesion. Cutis. 2017;100:E28–31.
5. Shen WR, Chang JY, Wu YC, Cheng SJ, Chen HM, Wang YP. Oral traumatic ulcerative granuloma with stromal eosinophilia: A clinicopathological study of 34 cases. J Formos Med Assoc. 2015;114(9):881–5.
6. Hirschberg A, Amariglio N, Akrish S, Yahalom R, Rosenbaum H, Okon E, Kaplan I. Traumatic Ulcerative granuloma with stromal eosinophilia. A reactive lesion of the oral mucosa. Am J Clin Pathol. 2006;126:522–9
7. Salisbury CL, Budnick SD, Li S. T-cell receptor gene rearrangement and CD30 immunoreactivity in traumatic ulcerative granuloma with stromal eosinophilia of the oral cavity. Am J Clin Pathol. 2009;132:722–7
8. Kang S, Kufta K, Sollecito TP, Panchal N. A treatment algorithm for the management of intraoral burns: a narrative review. Burns. 2018;44:1065–76.
9. Nahlieli O, Eliav E, Shapira Y, Baruchin AM. Central palatalburns associated with the eating of microwaved pizzas. Burns.1999;25:465–6.

BRUKSIZAM - TERAPIJSKI IZAZOV U SVAKODNEVNOJ PRAKSI

Prof. dr Ivica Pelivan
Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

Uvod

Bruksizam je, prema internacionalnom konsenzusu, definiran kao repetitivna aktivnost žvačnih mišića koju karakterizira škripanje ili škrgutanje zubima i/ili zadržavanje (engl. bracing) ili guranje (engl. thrusting) mandibule u određenom položaju, te ima dva klinička entiteta: dnevni i noćni. Iako se bruksizam povezuje s brojnim kliničkim problemima, uključujući orofacijalnu bol, trošenje zubnih ploha i neuspješne restaurativne tretmane, najnovija istraživanja predlažu sagledavanje bruksizma kao faktora rizika. Naime, određena količina mišićne aktivnosti smatra se normalnim dijelom arhitekture sna ili ponašanja u budnom stanju, a katkada se može smatrati i obrambenim mehanizmom. Bruksizam povećava rizik od nastanka oralnih komplikacija kao što je stvaranje prekomjernih okluzijskih sila, međutim, takve se komplikacije mogu, ali i ne moraju dogoditi. Dok polisomnografija (PSG) i dalje ostaje nezamjenjiva oprema za proučavanje bruksizma, kriteriji bodovanja temeljeni na graničnoj točki upitne su korisnosti kada je u pitanju proučavanje ishoda koje bi mišićna aktivnost mogla imati za oralno zdravlje. Nova saznanja dovode do pitanja kako procijeniti bruksizam na relevantan način, stoga je nedavno predstavljen STAB (Standardized Tool for Assessment of Bruxism), alat koji je razvijen kako bi pružio višedimenzionalnu procjenu statusa bruksizma, njegove etiologije i kliničkih posljedica. Instrument je spreman za testiranje na terenu i daljnje usavršavanje, a očekuje se kako će pomoći u sveobuhvatnom prikupljanju podataka o bruksizmu. Trenutačno ne postoji standardni referentni protokol liječenja bruksizma kao entiteta, već je strategija liječenja usmjerena na konzervativne metode koje uključuju psihološko savjetovanje, kognitivno-bihevioralne metode, fizioterapiju, korištenje udlaga i farmakoterapiju.

Definicija i podjela bruksizma

Definicije bruksizma brojne su, međutim, posljednjih godina značajno su evoluirale i progresivno nadišle staro uvjerenje kako je bruksizam sinonim za škripanje zubima tijekom sna (1). Godine 2013. postignut je međunarodni konsenzus koji definira bruksizam kao repetitivnu aktivnost žvačnih mišića koju karakterizira škripanje ili škrgutanje zubima i/ili zadržavanje (engl. bracing) ili guranje (engl. thrusting) mandibule u određenom položaju (2). Prema Dorlandovom medicinskom rječniku, zadržavanje odnosno bracing označava „držati dijelove zajedno ili na mjestu" ili „činiti nešto krutim ili postojanim", dok guranje odnosno thrusting označava „iznenadni snažni pokret" (3). U kontekstu žvačnog sustava, zadržavanje bismo mogli okarakterizirati kao zadržavanje određenog položaja mandibule velikom snagom, dok bi guranje označavalo snažno pomicanje mandibule prema naprijed ili lateralno – obje aktivnosti mogu biti prisutne bez nužnog kontakta između zuba gornjeg i donjeg zubnog luka (4).

Prema internacionalnom konsenzusu iz 2018. godine bruksizam se dijeli u dva jasno odvojena entiteta – bruksizam tijekom spavanja (noćni bruksizam) i bruksizam tijekom budnosti (dnevni bruksizam) (4). Iako su dokazi ograničeni, pokazuju kako je riječ o dva entiteta potpuno različite patofiziologije i neurofizioloških mehanizama (6). Noćni bruksizam klinički se opisuje kao stiskanje i škrgutanje zubima, dok se elektromiografskim putem definira kao ritmična (fazna) ili neritmična (tonička) aktivnost m. massetera i m. temporalisa (4). Dnevni bruksizam aktivnost je mastiktornih mišića tijekom budnog stanja, koja je karakterizirana ponavljajućim ili dugotrajnim kontaktom zuba i/ili guranjem i/ili zadržavanjem mandibule u određenom položaju (4). To je nesvjesna radnja koju većina pacijenata ne prepoznaje sve dok stomatolog na to ne posumnja na temelju povezanih znakova kao što su trošenje zuba i osjetljivost žvačnih mišića pri palpaciji. Kod oba entiteta određena količina povećane mišićne aktivnosti smatra se dijelom normalne arhitekture sna ili ponašanja u budnom stanju i ne predstavlja patologiju (5). Nefunkcijski kontakti zuba tijekom dana normalni su, no kod nekih osoba učestalost tih kontakata dolazi do razine koja

se smatra dnevnim bruksizmom (6).

Prevalencija i etiologija bruksizma
Prema većini izvora, prevalencija odraslih osoba koje pokazuju neka razdoblja bruksizma kreće se od 6 % do 20 % (6). Tumačenje podataka iz studija vrlo je teško jer se metodologije uvelike razlikuju. Dok se neke studije oslanjaju na samoprocjenu pacijenta za dijagnozu bruksizma, druge koriste upitnike ili stupanj istrošenosti zubnih ploha kao kriterije. Polisomnografski zapisi potrebni su za precizne podatke o prevalenciji noćnog bruksizma, ali teško ih je ili nemoguće izvesti na velikim populacijama. Međutim, među mnogim većim epidemiološkim studijama rezultati se slažu (6). Godine 2013. provedena je opsežna epidemiološka studija na uzorku od 1042 osobe čiji je cilj bio procijeniti prevalenciju noćnog bruksizma. Ispitanici su odgovorili na upitnike o samoprocjeni, a kasnije se podvrgnuli polisomnografiji. Prevalencija noćnog bruksizma iznosila je 5,5 % nakon što su ispitanici ispunili upitnike i podvrgnuli se polisomnografiji, dok je nakon polisomnografije kao isključivog kriterija iznosila 7,4 % (7). Čini se kako je noćni bruksizam češći u djetinjstvu (s prevalencijom koja se približava 40 % za osobe mlađe od 11 godina) i ima tendenciju smanjenja nakon odrasle dobi, bez spolno specifičnih razlika (6). Kod starije populacije (60 godina) noćni bruksizam ima manju prevalenciju (3 %) (6) Međutim, ovi se nalazi mogu objasniti bezubošću starijih pacijenata, nošenjem proteza i promjenama tijekom spavanja (tj. stariji pacijenti spavaju sami) koje se često opažaju kod starije populacije (6). Što se tiče dnevnog bruksizma, spoznaje o prevalenciji ograničene su. Izvučene su iz studija upitnika kao jedine metode evaluacije i kreću se od 22 % do 30 % (7).

Etiologija bruksizma
Etiologija bruksizma i dalje je predmet mnogih rasprava, međutim, istraživanja se slažu kako je složena i multifaktorijalna. Novija istraživanja o etiologiji noćnog bruksizma pokazuju kako središnji živčani sustav ima ulogu u pojavi pokreta mandibule tijekom noći. Polisomnografske snimke pokazuju kako je motorna aktivnost žvačnih mišića povezana s vrlo kratkom fazom uzbuđenja u snu zbog aktivacije središnjeg živčanog sustava (6). Spavanje i buđenje tijekom noći, regulacija apetita i raspoloženja pod utjecajem su neurotransmitera središnjeg živčanog sustava (epinefrina, norepinefrina, dopamina, serotonina, GABAe). Svi potencijalni provocirajući čimbenici i podležeći poremećaji utječu na ravnotežu neurotransmitera i tako sudjeluju u genezi bruksizma (6). Lobbezoo et al. (8) u sustavnom pregledu literature iz 2014. godine na temu uloge nasljeđa kod bruksizma zaključuju da bruksizam vjerojatno ima značajni genetski uzrok, iako još nema identificiranog genetskog markera za bruksizam. Isto tako, smatra se da se pojava bruksizma može pripisati postojanju određenih provocirajućih čimbenika i/ili podležećih poremećaja (9). Provocirajuće čimbenike možemo podijeliti na one psihosocijalne: stres i anksioznost, egzogene: pušenje, konzumacija neprimjerene količine alkohola, lijekovi i psihoaktivne supstance. Podležećim poremećajima koji mogu igrati ulogu u bruksističkoj aktivnosti mogu se smatrati: ADHD, Parkinsonova bolest, Huntingtonova bolest, demencija, opstruktivna apneja, gastroezofagealni refluks tijekom sna, epilepsija.
Ukratko, trenutačno su poznate tri etiologije bruksizma:
· idiopatski bruksizam,
· jatrogeni bruksizam uzrokovan uzimanjem amfetamina, kave, alkohola, duhana, kofeina ili nekih lijekova,
· bruksizam povezan s komorbiditetima (npr. povezanim s drugim patologijama) (6).

Dijagnostika bruksizma
Iako se sve više raspravlja o patološkoj konotaciji bruksizma, važno je znati neke kriterije koji omogućuju njegovo otkrivanje. Potencijalna ozbiljnost štetnih učinaka opravdava ovu dijagnozu (6). Trenutačni pristupi u dijagnosticiranju bruksizma mogu se podijeliti u dvije kategorije: neinstrumentalni i instrumentalni (10).
Neinstrumentalni pristup podrazumijeva kliničko dijagnosticiranje bruksizma. Klinički razgovor i klinički pregled dva su alata dostupna kliničaru za procjenu prisutnosti kako noćnog tako i dnevnog bruksizma. Ovakav pristup primarna je metoda dijagnostike (6).
Instrumentalni pristup za procjenu trenutačno je dostupan za oba oblika bruksizma. Polisomnografija s audiovizalnim snimanjem zlatni je standard procjene i dijagnoze noćnog bruksizma i dijagnoza bruksizma

definitivna je jedino ako je potvrđena polisomnografijom (6). Polisomnografija (PSG) sastoji se od različitih snimaka uključujući elektromiografiju (EMG), elektroencefalogram (EEG), elektrokardiogram (EKG) i audiovizualne snimke. Ovako detaljne snimke omogućuju procjenu uzbuđenja tijekom sna, isključuju prisutnost drugih poremećaja spavanja te se bruksističke epizode mogu lakše razlikovati od drugih orofacijalnih pokreta (11).
Mandfredini et al. 2022. godine predstavili su Standardizirani alat za procjenu bruksizma (STAB), instrument koji je razvijen za višedimenzijsku procjenu statusa bruksizma, komorbiditeta, etiologije i posljedica (1). Ovaj pristup integrira kliničke i instrumentalne dijagnostičke metode te samoprocjenu pacijenta (12). Glavni cilj je procijeniti i razlikovati motoričke aktivnosti koje su, obuhvaćene pojmom bruksizma, fiziološke, a koje aktivnosti mogu odražavati neka podležeća stanja, npr. opstruktivnu apneju u snu, psihičke poremećaje, nuspojave lijekova. Ove informacije mogu se koristiti u različite svrhe, kako u kliničkim tako i u istraživačkim okruženjima (13).
Alat koji se sastoji od dvije osi, osi A koja je posvećena evaluaciji statusa i posljedica bruksizma i osi B koja je posvećena evaluaciji rizika bruksizma, etioloških čimbenika i komorbiditeta (1).

Terapijski postupci kod bruksizma

Sa sve više dostupnih saznanja o etiologiji i posljedicama bruksizma sve je više dokaza koji govore u prilog postojanju određene količine motoričke aktivnosti povezane s bruksizmom koja nije nužno patološka (14). Bruksizam bi se trebao smatrati stanjem koje zahtijeva terapiju isključivo ako su prisutne vidljive posljedice u stomatognatnom sustavu (15). S obzirom na prevagu središnje etiologije bruksizma, potrebno je naglasiti da se terapeutskim radnjama, kada su one nužne, mogu samo ograničiti posljedice bruksizma na zubima i žvačnom sustavu (6). Trenutačni dokazi ne definiraju standardni referentni pristup liječenju bruksizma. Preporučuje se oprezan pristup koji obuhvaća kombinaciju metoda – udlage, lijekovi koji djeluju na SŽS, savjetovanje/bihevioralna terapija, fizioterapija, psihološki tretman (16). Polaznom točkom liječenja može se smatrati smanjenje stresa primjenom vježbi opuštanja, masaže i fizioterapije (17).
U terapijske postupke kod bruksizma ubrajamo:
· okluzijske udlage
· fizioterapiju
· psihoterapiju
· farmakoterapiju
· primjenu botulinum toksina.

Zaključak

Zbog nedovoljno razjašnjene etiologije bruksizma, jasnih smjernica u liječenje nema. Bruksizam može biti i ponašanje koje ne zahtijeva liječenje. Indikacije se temelje na prisutnosti negativnih kliničkih posljedica, a ako nije identificiran specifičan uzrok nastanka bruksizma, liječenje je usmjereno na palijativne metode sanacije njegovih posljedica. S obzirom na navedeno, s kliničkog stajališta važno je da se istraživački napori usmjere prema identifikaciji bruksizma koji zahtijeva liječenje, s posebnim fokusom na etiologiju motoričkih aktivnosti povezanih s kliničkim posljedicama.

Literatura

1. Manfredini D., Ahlberg J., Aarab G., Bender S., Bracci A., Cistulli P.A., Conti P.C., De Leeuw R., Durham J., Emodi-Perlman A., et al. Standardised Tool for the Assessment of Bruxism. J. Oral Rehabil. 2023 doi: 10.1111/joor.13411
2. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, de Leeuw R, Manfredini D, Svensson P, Winocur E. Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil. 2013 Jan;40(1):2-4. doi: 10.1111/joor.12011. Epub 2012 Nov 4. PMID: 23121262
3. Anderson DM, ed. Dorland's Illustrated Medical Dictionary, 32nd edn. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012

4.Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. J Oral Rehabil. 2018;45(11):837–44.
5.Bracci A, Lobbezoo F, Colonna A, Bender S, Conti PCR, Emodi-Perlman A, et al. Research routes on awake bruxism metrics: Implications of the updated bruxism definition and evaluation strategies. Journal of Oral Rehabilitation.
6. Laluque, JF., Brocard, D., D'Incau, E., Understanding bruxism current knowledge and practice. London : Quentessence International. 2017
7. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. J Orofac Pain. 2013;27(2):99–110.
8. Lobbezoo F, Visscher CM, Ahlberg J, Manfredini D. Bruxism and genetics: a review of the literature. J Oral Rehabil. 2014 Sep;41(9):709–14.
9. Manfredini D., Colonna A., Bracci A., Lobbezoo F. Bruxism: A summary of current knowledge on aetiology, assessment, and management. Oral Surg. 2019;13:305–452.
10. Lobbezoo F, Koyano K, Paesani DA, Manfredini D. Chapter 145 - Sleep Bruxism: Diagnostic Considerations. In: Kryger M, Roth T, Dement WC, editors. Principles and Practice of Sleep Medicine (Sixth Edition) [Internet]. Elsevier; 2017 [cited 2023 Aug 27]. p. 1427-1434.e4.
11. Beddis H, Pemberton M, Davies S. Sleep bruxism: an overview for clinicians. Br Dent J. 2018 Sep 28;225(6):497–501.
12. Manfredini D, Ahlberg J, Aarab G, Bracci A, Durham J, Ettlin D, et al. Towards a Standardized Tool for the Assessment of Bruxism (STAB)-Overview and general remarks of a multidimensional bruxism evaluation system. J Oral Rehabil. 2020 May;47(5):549–56.
13. Manfredini D., Ahlberg J., Lobbezoo F. Bruxism definition: Past, present, and future—What should a prosthodontist know? J. Prosthet. Dent. 2022;128:905–912.
14. Klasser GD, Rei N, Lavigne GJ. Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm. J Can Dent Assoc. 2015;81:f2.
15. Raphael KG, Santiago V, Lobbezoo F. Is bruxism a disorder or a behaviour? Rethinking the international consensus on defining and grading of bruxism. J Oral Rehabil. 2016 Oct;43(10):791–8.
16. Manfredini D, Ahlberg J, Winocur E, Lobbezoo F. Management of sleep bruxism in adults: a qualitative systematic literature review. J Oral Rehabil. 2015 Nov;42(11):862–74.
17. Veiga N. Bruxism – Literature review. International Journal of Dentistry and Oral Health. 2015 Jan 1;1

ORTODONTSKA TERAPIJA BAZIRANA NA MINI IMPLANTIMA

Prof. dr Nenad Nedeljković
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod
Ortodontski mini implanti predstavljaju revolucionarni napredak u modernoj ortodonciji, omogućavajući precizniju kontrolu zuba i efikasnije tretmane. Ovi mali, ali moćni uređaji pružaju sidrište koje je često neophodno za postizanje željenih ortodontskih rezultata. Od svog prvog uvođenja, mini implanti su se razvijali i postali nezamenjivi alat u rešavanju različitih ortodontskih problema. Njihova primena omogućava ortodontima da tretiraju pacijente sa većom preciznošću i manje komplikacija, što doprinosi boljim krajnjim rezultatima i skraćenju vremena tretmana.
Ortodontski mini implantati su široko prihvaćeni u savremenoj ortodontskoj praksi. Osnovna uloga ortodontskih mini implantata je obezbeđenje privremenog skeletnog uporista. Najvažniji aspekt svake ortodontske terapije je maksimalno željeno pomeranje (zuba, vilica) uz minimalne neželjene propratne pojave. Osiguravanje adekvatnog uporišta je bitan faktor u planiranju ortodontskog tretmana. Različite intraoralne i extraoralne metode se koriste za poboljšanje uporišta. Ortodontski mini implanti i pločice su veoma popularni tipovi skeletnog uporišta zbog svoje praktičnosti i minimalne invazivnosti. Upotrebom mini implantata kao skeletnog uporišta mnoga pomeranja zuba, koja su se ranije činila gotovo nemogućim, postaju izvodljiva. Isto tako neželjena pomeranja zuba mogu se svesti na minimum. Postoje dva osnovna oblika apsolutnog uporišta: direktno (kada je aktivni segment proizveden direktno iz mini implanta) i indirektno (kada je aktivni segment proizveden iz reaktivnog segmenta koji je fiksiran za mini implant da bi pojačao uporište). Glavna svrha upotrebe mini implantata leži u činjenici da predstavljaju apsolutno - skeletno uporište. Iz tog razloga postoje brojne indikacije za njihovu upotrebu kako za dentalna tako i za skeletna pomeranja, naročito u komplikovanim slučajevima, kao i u situacijama mogućeg gubitka uporišta i onemogućavanja najpovoljnijeg rezultata ortodontske terapije. Njihova mala veličina omogućava da se stave na različita mesta. Mini implantati za pojačanje uporišta se najčešće postavljaju u bukalnu interdentalnu alveolarnu kost.. Širina potrebne alveolarne kosti između korenova zuba za postavku mini implantata individual varira. U slučaju uzanog interdentalnog alveolarnog prostora kao i uske zone pripojne gingive plasiranje mini implanta može biti otežano. Takođe mezijalno ili distalno pomeranje zuba može dovesti do kontakta zuba i mini implanta. Drugi region poput prednjeg palatuma obezbeđuje bolje uslove za postavku mini implantata budući da je povoljnija količina i kvalitet kosti, predeo je prekriven tankom pripojnom gingivom, nema opasnosti od oštećenja korenova, dok se mini implantati ne nalaze na putu pomeranja zuba. U kliničkim i 3D studijama pokazano je da je prednji palatum pouzdano mesto za plasiranje mini implantata. Različite mehanike sa prednjeg palatuma mogu se adaptirati za distalizaciju, mezijalizaciju molara, RPE (rapidnu palatinaln uekspanziju),zatvaranje ekstrakcionih prostora, intruziju ili ekstruziju zuba. Savremeni dizajn palatinalnih mini implantata sa promenljivim abatmentima omogućava ortodontu da iste mini implantate koristi za različite mehanike, što stvara naročitu pogodonst u svakodnevnoj praksi i smanjuje broj mini implantata koje treba upotrebiti. Iako skeleton uporište sa mini implantatima daje slobodu u dizaniranju sistema sila i prevazilazi problem saradnje pacijenta uvek treba voditi računa o anatomskim limitima pomeranja zuba. Skeletno uporište sa mini implantima treba planirati na osnovu procene potrebnih sistema sila i anatomskih granica pomeranja zuba.

Teorijski aspekti
Ortodontski mini implanti su napravljeni od biokompatibilnih materijala, najčešće titana, što omogućava njihovu sigurnu integraciju u kost. Oni funkcionišu kao privremena sidrišta koja se postavljaju u maksilofacijalnu kost, pružajući stabilnost i otpornost na sile koje se primenjuju tokom ortodontskog tretmana. Princip funkcionisanja mini implanata zasniva se na njihovoj sposobnosti da se čvrsto usidre u

kost, omogućavajući precizno pomeranje zuba bez potrebe za oslanjanjem na susedne zube kao sidrište. Kada mini implant postigne koštanu podršku preko stabilne koštane podloge, nepokretno rigidno uporište za ortodontsko opterećenje može se obezbediti unutar fizioloških granica. To znači da upotreba mini implanta može lako osigurati čvrsto sidrenje bez bilo kakvih dodatnih priprema zuba uz istovremeno ublažavanje ograničenih mogućnosti uporišta kod konvencionalnih ortodontskih mehanoterapija. Konvencionalna mehanika se u osnovi sastoji od karakteristika ekstruzivne mehanike. Suprotno tome, mini implant je uglavnom lociran apikalnije u odnosu na bravice fiksnog aparata i, na toj lokaciji, mini implant mehanika ima prednost u postizanju intruzivne mehanike. Mini implant mehanika uglavnom koristi jednu silu bez momenta, što je vrlo efikasno za pomeranje zuba. Linija delovanja, tačka primene i smer sile mogu se planirati za efikasno pomeranje zuba kontrolom lokacije postavljanja mini implanta.
Jedna od ključnih prednosti mini implanata u odnosu na tradicionalne metode sidrenja je njihova minimalna invazivnost i fleksibilnost u primeni. Dok su tradicionalne metode često zahtevne i povezane sa bolom i dugotrajnim oporavkom, mini implanti se mogu postaviti brzo i relativno bezbolno, uz minimalan rizik od komplikacija. Međutim, kao i svaki medicinski uređaj, oni imaju svoje nedostatke, uključujući mogućnost neuspeha u integraciji sa kosti ili infekcije.

Anatomski i materijalni aspekti
Ortodontski mini implanti su obično izrađeni od titana, koji je poznat po svojoj biokompatibilnosti i sposobnosti da se integriše sa kostima. Titan je otporan na koroziju i ima visoku čvrstoću, što ga čini idealnim materijalom za medicinske implantate. Površina mini implanata je često obrađena da bi se poboljšala osteointegracija, što omogućava čvršće vezivanje za kost.
Dizajn mini implanata je takođe važan za njihovu funkcionalnost. Različiti oblici i veličine su dostupni kako bi se prilagodili različitim kliničkim potrebama. Na primer, neki mini implanti imaju zavrtnje sa glatkom površinom, dok drugi imaju navoje koji omogućavaju bolju stabilnost u kosti. Pravilna selekcija i postavljanje implantata ključni su za postizanje optimalnih rezultata.

Indikacije i kontraindikacije
Ortodontski mini implanti se koriste u širokom spektru kliničkih situacija. Najčešće indikacije uključuju tretman ortodontskih anomalija koje zahtevaju značajno pomeranje zuba, korekciju otvorenih zagrižaja, zatvaranje prostora između zuba, i upravljanje komplikovanim slučajevima malokluzije. Njihova sposobnost da obezbede stabilno sidrište čini ih idealnim za situacije gde je potrebno primeniti velike sile na zube bez negativnog uticaja na susedne zube.
Međutim, postoje i kontraindikacije za primenu mini implanata. Pacijenti sa određenim zdravstvenim stanjima, kao što su teška sistemska oboljenja, osteoporoza, ili neadekvatna oralna higijena, mogu biti pod povećanim rizikom od komplikacija. Takođe, prisustvo lokalnih infekcija ili upalnih procesa može negativno uticati na uspeh ugradnje mini implanata. Pre početka tretmana, potrebno je pažljivo proceniti sve potencijalne rizike i benefite za svakog pacijenta.

Aplikacija ortodontske sile
Teorijski, trebalo bi čekati 2-3 meseca za oseointegraciju između titanijumske površine mini implanata i koštanog tkiva. Najbolje je čekati oko 2 nedelje da zaraste meko tkivo ukoliko se koristi ubodni rez pre insercije mini implanata pa onda primeniti silu. Ukoliko je potrebno može se primeniti ortodontska sila odmah nakon insercije/implantacije ne više od 50 gr. inicijalnog opterećenja.

Klinička primena
Protokol ugradnje ortodontskih mini implanata uključuje nekoliko ključnih koraka. Prvo, neophodno je pažljivo planiranje i priprema, uključujući radiološke snimke i detaljnu analizu anatomskih struktura. Sam postupak ugradnje se izvodi pod lokalnom anestezijom i traje relativno kratko. Implantat se postavlja u odgovarajuću poziciju u kosti koristeći specijalizovane hirurške alate.

Tehnike postavljanja mini implanata variraju zavisno od specifičnih potreba pacijenta i ortodontskog plana tretmana. U nekim slučajevima, implanti se koriste kao direktno sidrište za pomeranje zuba, dok se u drugim slučajevima koriste za podršku elastičnih ili žičanih aparata. Primeri kliničkih slučajeva pokazuju da je primena mini implanata posebno efikasna u tretmanima koji zahtevaju visoku preciznost i kontrolu, kao što su kompleksne ortodontske korekcije i rekonstrukcije.
Kod direktne insercije ortodontskog mini implanta potrebno je voditi računa o nekoliko bitnih aspekata. Kada se odredi mjesto postavljanja, preporučuje se da pacijent ispere usta sa .2% hlorheksidinom. Može se dati lokalna anestezija (oko 0.5 ml lokalnog anestetika) ili alternativnom anestezijom mukoze. Priprema za postavljanje mini implantata (sterilni uslovi su najpoželjniji). Sterilisani instrumenti i mini implantati. Mini implantat se uhvati šrafcigerom, drži čvrsto i vrši se insercija. Na početku insercije, mini implantat se drži upravno ili skoro upravno na površinu kosti. Kada se oseti da je mini implantat ušao u kost, smer se može promeniti više prema apikalno. Držeći stalan smer, šrafciger se okreće sve dok operator ne oseti povećan otpor, kao znak da je vrat dosegao periostalnu površinu. U tom momentu prestaje se sa okretanjem, jer bi dodatno okretanje dovelo do slabljenja mini implantata.
Jedan od primera kliničkog slučaja može biti pacijent sa dijastemom (prostorom između zuba) koja se ne može lako zatvoriti tradicionalnim metodama. U ovakvom slučaju, ortodontski mini implant može biti postavljen kako bi pružio stabilno sidrište za elastične aparate (elemente) koji će postepeno povući zube ka centru, zatvarajući dijastemu na kontrolisan i efikasan način.

Komplikacije i upravljanje kod primene mini implanata
Primarni neuspeh nastaje kada se mini implantat klinički pomera prilikom postavljanja. Dešava se zbog neadekvatne potporne kortikalne kosti u smislu njene debljine i gustine, ili blizine mini implantata i korena susednog zuba. Sekundarni neuspeh odnosi se na situaciju u kojoj je mini implantat u početku stabilan, ali zatim postane pokretan, obično nakon 1-2 meseca. Ova kasna nestabilnost je posledica nekroze kostiju oko navoja mini implanta, koje mogu biti rezultat toplotnog oštećenja kosti (tokom pilot drilinga), prekomernog obrtnog momenta prilikom insercije, prekomerne blizine korena zuba, preopterećenje vučom ili kombinacija ovih faktora.
Iako su ortodontski mini implanti generalno sigurni, mogu se javiti određene komplikacije. Najčešće komplikacije uključuju infekciju na mestu ugradnje, neuspeh integracije implantata sa kosti, i mehanička oštećenja. Upravljanje ovim komplikacijama zahteva promptnu i adekvatnu intervenciju, uključujući antibiotsku terapiju, prilagođavanje implantata, ili, u nekim slučajevima, njegovo uklanjanje.
Postoperativna nega je ključna za uspeh tretmana sa mini implantima. Pacijenti moraju biti edukovani o pravilnoj oralnoj higijeni i redovnim kontrolama kako bi se minimizirao rizik od komplikacija. Studije slučajeva pokazuju da, uz adekvatno praćenje i pravilnu tehniku, većina komplikacija može biti uspešno prevaziđena.
Na primer, ukoliko dođe do infekcije, brzo reagovanje sa odgovarajućom antibiotskom terapijom može sprečiti ozbiljnije komplikacije. Ako implantat ne uspe da se integriše sa kosti, može biti neophodno ukloniti ga i zameniti novim implantatom nakon što se područje izleči.

Zaključak
Primena ortodontskih mini implanata predstavlja značajan napredak u kliničkoj praksi, omogućavajući ortodontima da pruže efikasnije i preciznije tretmane. Iako postoje određeni rizici i komplikacije, prednosti mini implanata u odnosu na tradicionalne metode sidrenja su očigledne. Budući razvoj i istraživanje će verovatno doneti nove inovacije i poboljšanja, čineći mini implante još efikasnijim alatom u arsenalu ortodontskih tretmana.
Mini implanti su postali nezamenjivi alat u ortodonciji, omogućavajući rešavanje kompleksnih slučajeva sa većom preciznošću i manje komplikacija. Njihova sposobnost da obezbede stabilno sidrište, minimalna invazivnost i fleksibilnost u primeni čine ih idealnim rešenjem za mnoge ortodontske izazove. Kao takvi, oni predstavljaju svetlu budućnost u polju ortodontije, unapređujući kvalitet života pacijenata širom sveta.

Literatura:
1. Melsen B, Verna C, Luzi C. Mini-implants and their clinical applications: The Arhus experience. Edizioni Martina, Bologna, Italy, 2013. Стр. 2-20.
2. Park HS. Mikroimplants in orthodontic treatment. Dentos Co, Daegu, Korea, 2015. Стр. 8-138.
3. Lietz T. Mini-screws – Aspects of assessment and selection among different systems. У: Ludwig B, Baumgartel S, Bowman S. Mini-implants in orthodontics – inovative anchorage concepts. Quintenssence Publishing Co Ltd, London, 2008. Стр.11-63.
4. Wilmes B. Achieving optimal esthetics with palatal mini-implants – The Benefit technique. У: Nanda R. Esthetics and biomechanics in orthodontics. Elsevier Saunders, St. Louis, 2015. Стр. 360-391.
5. Lee SJ, Kim JK, Park YC, Vanarsdall RL. Treatment planing, surgical procedures and mechanics and limitations. У: Aplications of Orthodontic mini-implants. Quintenssence Publishing Co Ltd, Chicago, 2007. Стр.51-146.

UNIVERZALNI DENTALNI ADHEZIVNI SISTEMI. GDE SMO TRENUTNO? -ADHEZIVNI UPDATE-

Prof. dr Tatjana Savić Stanković
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Dentalni adhezivni sistemi su tečne organske ili organsko-neorganske smeše čija je uloga ostvarivanje veze između kompozitnih materijala i zubnih tkiva. Ova veza je primarno mikro-mehanička ali uvođenjem novih univerzalnih adheziva koji sadrže nove funkcionalne monomere ona dobija i hemijski karakter. Veza atheziva i gleđi nikada nije predstavljala problem iz razloga što je pre svega mikro-mehanička i ostvaruje se demineralizacijom površinskih slojeva gleđi i infiltracijom adheziva u tako stvorene mikro-retentivne zone. Mikro-retentivne zone u gleđi su interprizmatični prostori i parcijalno demineralizovane gleđne prizme. Za razliku od gleđi, veza sa dentinom je višestruko kompleksnija. Termin „hibridizacija" zubnih tkiva uveden je nakon saznanja da monomeri iz adheziva inkapsuliraju kolagena vlakna eksponirana nakon demineralizacije hidroksiapatita. Hibridni sloj je kompleksna zona koju čine adhezivom obuhvaćena kolagena vlakna u dentinu. Kako hibridni sloj nije ni isključivo adheziv ni isključivo kolagen, već njihova kombinacija, to su I njegova svojstva specifična i presudno utiču na kvalitet adhezivne veze. Hibridni sloj predstavlja najdelikatniju strukturu odgovornu za jačinu i dugotrajnost ispuna i zubnog tkiva. Daleko manje zastupljen mehanizam adhezije je hemijska veza koja se ostvaruje između fosfatnih i karboksilnih grupa određenih funkcionalnih monomera i kalcijumovih jona iz hidroksiapatita zubnih tkiva. Stabilna hemijska veza sa hidroksiapatitom je potvrđena za monomer 10-MDP, koji je danas zastupljen u više adhezivnih sistema. Znatno slabiji potencijal za hemijsko vezivanje sa hidroksiapatitom potvrđen je i za monomere 4-MET i Phenyl-P4.

Aktuelna klasifikacija adhezivnih sistema koja je bazirana na pojedinostima hemijskog sastava i njihove kliničke primene predložena je od strane Van Meerbeeka i saradnika 2003. godine i zamenjuje tradicionalnu podelu na generacije. Savremena klasifikacija obuhvata dve osnovne grupe adheziva; adhezivi sa kiselinskim nagrizanjem i samonagrizajući adhezivi. U okviru adheziva sa kiselinskim nagrizanjem razlikuju se trofazni i dvofazni sistemi, dok se u grupi samonagrizajućih adheziva razlikuju dvofazni i jednofazni sistemi. Mehanizam dejstva samonagrizajućih prajmera objašnjava se konceptom „adhezije ili dekalcifikacije (AD)": kiseli monomeri, kao i kiseline, reaguju sa kalcijumovim jonima iz hidroksiapatita grade kalcijum-monomerne soli. Ukoliko je nagrađena so hidrolitički stabilna, neće doći do njene disocijacije već će ostati vezana na površini hidroksiapatita a zatim će se ko-polimerizovati zajedno sa drugim monomerima što ujedno predstvalja i primer hemijske veze adheziva sa hidroksiapatitom. Sa druge strane, ako je stvorena kalcijum-monomerna so hidrolitički nestabilna, doći će do njene disocijacije u vodenom rastvoru što ujedno predstvalja i primer dekalcifikacije odnosno demineralizacije površine gleđi i dentina. Prema „AD konceptu", pH vrednost kiseline ili kiselog monomera je manje važna od stabilnosti Ca-soli koja nastaje tokom interakcije sa hidroksiapatitom.

Postoje tri osnovna protokola primene adhezivnih sistema: protokol „totalnog nagrizanja" za adhezive sa kiselinskim nagrizanjem (eng.total-etch); protokol „samonagrizanja" za samonagrizajuće adhesive, (eng. self-etch), a koristeći dobra svojstva oba tipa adhezivnih sistema, preporučen je i treći protokol: protokol „selektivnog nagrizanja" u kome se koriste ortofosforna kiselina za selektivno nagrizanje gleđnih rubova kaviteta u kombinaciji sa samonagrizajućim adhezivima (eng. selective-etch). Treći protokol je uveden iz razloga što su istraživanja pokazala da samonagrizajući adhezivi ostvaruju slabiju vezu sa gleđi od adheziva sa kiselinskim nagrizanjem, dok se sa druge strane nagrizanje dentina kiselinom nije pokazalo superiornijom u pogledu jačine i dugotrajnosti veze u poređenju sa samonagrizajućim adhezivima.

Tokom poslednjih 50 godina tehnologija izrade adhezivnih sistema se konstantno poboljšava ali problemi u vezi sa postojanošću athezivnog interfejsa još uvek postoje. Ideal nepropusnog zaptivanja između smole i dentina narušava pojava hidrolitičke degradacije kolagenih vlakana hibridnog sloja nastala kombinovanim

delovanjem enzima matriksne metaloproteinaze (MMPs). Navedeni enzimi razgrađuju većinu komponenata ekstraćelijskog matriksa i bazalne membrane u mnogim destruktivnim patološkim procesima. Mehanizmi degradacije hibridnog sloja nisu u potpunosti razjašnjeni. Zbog toga, neophodno je striktno poštovanje protokola primene adheznih sistema propisanih od strane proizvođača kako bi se incidenca negativnog ishoda svela na minimum. Postizanje adekvatne hibridizacije unutar kolagenih vlakana stabilnost interfejsa smola-dentin su od ključnog značaja.

Pojednostavljenje klasičnog koncepta dentalnog vezivanja manje osetljivom tehnikom, bržom primenom i izborom različitih protokola primene, danas je moguće uvođenjem univerzalnih adheziva. Savremeni univerzalni adhezivni sistemi se mogu primeniti u sva tri protokola. Međutim, stabilnost i izdržljivost interfejsa dentin-adheziv koji generišu ovi novi multimodni adhezivni sistemi i dalje su pod znakom pitanja. Jedan od glavnih problema ovih sistema je u vezi sa povećanjem nanopropuštanja nakon starenja, što je dovodi do ograničene trajnosti veze. Svaki korak primene adheziva nosi sa sobom rizik od greške, što je razlog da savremena adhezivna stomatologija teži ka smanjivanju koraka aplikacije. Tako se od početnog tro-faznog totalno-nagrizajućeg sistema razvojem adheziva došlo do jedno-faznog samo-nagrizajućeg. Međutim, istraživanja su pokazala da smanjenjem brojem koraka kvalitet adherentne veze i adhezivnog interfejsa postaje diskutabilan. Glavni nosilac hemijske veze kod univerzalnih adheziva je monomer 10 MDP koji predstavlja jedan izrazito dugačak molekul sa dihidrogen fosfatnom grupom odgovornu za vezivanje sa ca hidroksiapatita a zakačenu za karbonilni lanac koji svojom dužinom pospešuje hidrofobnost molekula. Može da nagradi vodonične veze sa molekulima kolagena i na taj način da inhibira metaloproteinaze dentinskog matriksa. Osnovni funkcionalni monomer samonagrizajućih atheziva je HEMA molekul izrazito male molekulske mase hidrofilnog svojstva koji iz tog razloga dobro vlaži i penetrira u ”vlažni” dentin. Problem ovog monomera je što ga njegova hidrofilnost čini podložnim hidrolizi i sorpciji. Zbog svoje male molekulske mase može dopreti do pulpe i izazvati štetno dejstvo na određene ćelije. Takođe, poznato je i da izaziva alergijske reakcije. To je razlog zašto je na tržištu sve više adheziva bez navedenog monomera u svom sastavu (eng. HEMA-free). Sadašnji samonagrizajućih i univerzalni athezivi sadrže manje smole a više rastvarača što ima za posledicu pojavu previše tankog sloja (< 10μm). Tanak sloj dovodi do izlaganja veće površine adheziva kiseoniku što ometa polimerizaciju. Tanak sloj adheziva dovodi i do nedovoljno stabilizovanog i ojačanog adhezivnipg interfejsa. Takođe, smanjuje se svojstvo ”stress-shock” absorbera. Oni su generalno hidrofilniji i zato podložu upijanju (sorpciji) vode i hidrolizi što dovodi do degradacije hibridnog sloja. Stoga postoji potreba da se ”vratimo” korak unazad i primenom dva umesto jednog koraka, novim unapređenim univerzalnim adhezivima obezbedimo kvalitetniju, jaču i dugotrajniju vezu. Najnoviji koncept hidrofobnog zaptivanja primenom “H-dual” tehnologije nam na tržište donosi dvo-fazne univerzalne kompozite.

Literatura

1. Van Meerbeek, B.; De Munck, J.; Yoshida, Y.; Inoue, S.; Vargas, M.; Vijay, P.; Van Landuyt, K.; Lambrechts, P.; Vanherle, G. Buonocore memorial lecture. Adhesion to enamel and dentin: Current status and future challenges. Oper. Dent. 2003, 28, 215–235.

2. Van Meerbeek, B.; Peumans, M.; Poitevin, A.; Mine, A.; Van Ende, A.; Neves, A.; De Munck, J. Relationship between bond-strength tests and clinical outcomes. Dent. Mater. 2010, 26, e100-21

3. Cadenaro M, Josic U, Maravić T, Mazzitelli C, Marchesi G, Mancuso E, Breschi L, Mazzoni A. Progress in Dental Adhesive Materials. J Dent Res. 2023 Mar;102(3):254-262

4. Josic U, D'Alessandro C, Miletic V, Maravic T, Mazzitelli C, Jacimovic J, Sorrentino R, Zarone F, Mancuso E, Delgado AH, Breschi L, Mazzoni A. Clinical longevity of direct and indirect posterior resin composite restorations: An updated systematic review and meta-analysis. Dent Mater. 2023 Dec;39(12):1085-1094

5. Lezaja Zebic M, Dzeletovic B, Miletic V. Microtensile bond strength of universal adhesives to flat versus Class I cavity dentin with pulpal pressure simulation. J Esthet Restor Dent. 2018 May;30(3):240-248

ANTIKOAGULATNA TERAPIJA U STOMATOLOŠKOJ PRAKSI

Verica Prodanović, Marijana Kovačević, Maksim Kovačević, Dragana Pavlović, Nada Avram, Lana Lekić
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska

Kardiovaskularne bolesti su još uvijek najčešće bolesti 21.vijeka. Broj pacijenata sa atrijalnom fibrilacijom , vještačkim protezama u srcu te stanjima sa povećanom sklonošću ka trombozi je u stalnom porastu , kao i nužnost primjene antikoagulatne terapije . Angikoagulantna terapija i antiagregaciona terapiju su lijekovi za potpuno različitim mehanizmima djelovanja. U stalnoj kliničkoj praksi , pristup pacijentu sa obje vrste terapije, često se komplikuje bespotrebnim monitorisanjem laboratorijskih parametara i odgađanjem malih ili velikih dentalnih procedura . Suštinski , pacijent na terapiji sa antikoagulatnom terapijom zahtijeva nadležnost i preporuke kardiologa prilikom odlaska na dentalne intervencije , sa ciljem prevencije velikih neželjenih događaja , tromboze sa jedne strane i hemoragičnog incidenta sa druge strane .

Dvije glavne vrste antikoagulansa su antagonisti vitamina K (VKA) i novi oralni antikoagulansi (NOAK), poznati i kao direktni oralni antikoagulansi (DOAK). Najvažniji VKA su varfarin i acenokumarol. Mete VKA su faktori VII, IX, X i proteini C, S i Z . U grupu DOAK –a spadaju rivaroxaban , epixaban, dabigatran i edoxaban .Njihovo mjseto djelovanja je blokada faktora koagulacije X (Slika broj 1) . Njihov antidot je alfa adnexanat , još uvijek nedostupan našem tržištu . U zadnjim fazama kliničkim ispitivanja i blokator faktora koagulacije XI a (FXI a), koji će donijeti veću sigurnost stomatološkim intervencijama u pogledu pojave krvarenja.

Nesumnjivo je da liječenje pacijenata koji započinju liječenje varfarinom zahtijeva multidisciplinarni i multifunkcionalni pristup. Edukacija pacijenata bi trebala biti važna komponenta, iako je iznenađujuće, malo pažnje je posvećeno tome .Nedavna analiza 6454 pacijenata sa AF koji su uzimali varfarin pokazala je da je skoro 50% vremena INR bio izvan ciljnog raspona od 2-3 što je dovelo do većeg rizika od krvarenja i trombotičkih komplikacija Najveći neželjeni efekat povezan sa varfarinom je krvarenje. Događaji velikog i fatalnog krvarenja javljaju se sa stopama od 7,2 i 1,3 na 100 pacijent-godina, respektivno, prema meta-analizi 33 studije . Ova ograničenja postavljaju uvjerljivu potražnju za novijim alternativama s boljim sigurnosnim profilima. Oralni antikoagulansi direktnog djelovanja (DOAC) su dizajnirani da prevladaju nedostatke varfarina. Za razliku od varfarina, DOAC-ovi imaju brz početak djelovanja, kraći poluživot i predvidljivije terapijske efekte (1).

Varfarin je dokazano efikasan antikoagulans, koji je siguran i kod pacijenta sa značano smanjenom bubrežnom funkcijom (uključujući i pacijente na programu hronične dijalize). Varfarin ima svoje antidote - koncentrat protrombinskog kompleksa za hitnu reverziju , vitamin K za dugoročnu reverziju . Međutim, postoji brojne poteškoće kada je u pitanju njegova primjena. Varfarin je u interakciji sa brojnim lijekovima i namirnicima, ima uzak terapijski okvir i potrebno je izvjesno vrijeme za postizanje terapijskim vrijednosti INR .

Terapija varfarinom smanjuje rizik od arterijskih tromboembolijskih događaja kao što su moždani udari za 70% i rizik od rekurentne venske tromboembolije za 90%. Antikoagulativni efekat se razvija nakon latencije od 48 h i potrebno mu je 4 do 5 dana da bude potpuno aktivan sa poluživotom od najmanje 48 h . To znači da antikoagulantni učinak traje i nakon prekida relativno dugo vremena i to se mora uzeti u obzir prije planiranja bilo kakve operacije Protrombinsko vrijeme (PV) je test koji kvantificira vrijeme potrebno za formiranje fibrinskog ugruška. PV se obično izražava indeksom koji se zove INR (International Normalized Ratio). Vrijednost INR-a u normalnim uslovima je 0,9 -1,2, ali ljekar može uspostaviti optimalne vrijednosti prilagođene pacijentu. Mnoge smjernice opisuju poželjnu vrijednost INR-a za pacijente koji uzimaju oralne antikoagulanse, u rasponu od 2 do 3. Neke studije su pokazale da se

egzodoncije izvedene kod pacijenata s preporučenim rasponom INR-a mogu bezbedno izvesti bez prekida oralnog antikoagulansa ili antitrombocitnih lijekova. Te preporuke uključuju smanjenje, privremeni prekid OAT (oralne antikoagulantne terapije) ili supstituciju (premošćavanje) heparinom prije hirurške procedure (2).

Ne postoje direktni dokazi iz prospektivnih studija u kojima se uspoređuju različite strategije periproceduralnog postupka za stomatološke pacijente koji primaju oralne antikoagulanse . Međutim, na osnovu ograničenih dokaza u većini slučajeva nema potrebe za promjenom režima antikoagulacije prije većine stomatoloških intervencija (3).

Kada se pacijent koji se liječi oralnim antikoagulansima mora podvrgnuti elektivnoj proceduri, rizik od krvarenja mora se odmjeriti u odnosu na rizik od tromboze povezan sa prekidom uzimanja antikoagulansa. Stomatološke procedure mogu se podijeliti na one sa visokim rizikom od krvarenja i one sa niskim rizikom od krvarenja. Niskorizične procedure kao što su skaliranje i/ili blanjanje korijena, restaurativni tretman, nehirurški endodontski tretman, jednostavne ekstrakcije ili manja operacija obično ne zahtijevaju nikakvu promjenu u antikoagulatnom režimu, budući da je rizik od tromboze daleko veći od rizika od krvarenja. Hirurške ekstrakcije, višestruke ekstrakcije, složene oralne operacije povezane su sa visokim rizikom od krvarenja, stoga zahtijevaju složeniju odluku o tretmanu kako bi se spriječilo nekontrolisano krvarenje (1,4).

Ugradnja dentalnih implantata je sigurna i predvidljiva, ali optimalno liječenje pacijenata na antikoagulantnoj terapiji ostaje kontroverza. Obim ugradnje dentalnih implantata se povećao u posljednjih 20 godina. Poboljšanjem dizajna implantata i proceduralnih protokola smanjene su stope komplikacija na oko 2 %. Međutim, varijacije u praksi ostaju, posebno u pogledu pripreme pacijenata koji su podvrgnuti ugradnji implantata. Ipak, još uvijek ne postoje jasni protokoli za vođenje pacijenata na DOAC-ima koji su podvrgnuti hirurškim zahvatima. Neki autori zagovaraju da se ne mjenjaju antikoagulacijski protokoli prilikom postavljanja zubnih implantata , a drugi savjetuju da je pauziranje antikoagulanasa neophodno . Neophodan je sistematski pregled literature i metaanaliza da bi se definisao rizik od krvarenja kod pacijenata sa antikoagulacijama koji su podvrgnuti ugradnji dentalnih implantata, a samim tim i odredio optimalno upravljanje ovom grupom pacijenata (5).

Meta anaaliza velikih sedam studija je analizirala nastavak terapije OAC-om kod pacijenata koji su podvrgnuti operaciji implantacije i dokazala da se ne povećava rizik od krvarenja pod uslovom da se koriste lokalne hemostatske mjere. Indirektno poređenje ukazuje na to da sklonost krvarenju može biti veća kod VKA u poređenju sa DOAK-om (6).

Kompleksnost pacijenata na antikoagulantnoj terapiji koji odlaze na stomatološke procedure zahtijeva multidisciplinaran, a opet individualna pristup. Odabir antikoagulansa i potreban monitoring preveniraće neželjene efekti intervencije u smislu malih i velikih krvarenja . Opet , sa druge strane svako krvarenje je i potencijani rizik infekcije . Smisleno bi bilo da svaki pacijent na antikoagulatnoj terapiji ima poseban karton sa podacima o vrsti lijeka, vremenu poslednje uzete doze (kada je u pitanju DOAK) i vrijednostima INR (kada su u pitanju oralni antagonisti vitamina). Uvid u osnovne parametre uticaće na odluku nadležnog stomatologa o vrsti i načinu planirane intrevencije.

Literatura

1.Abdelnabi, M., Benjanuwattra, J., Okasha, O. et al. Switching from warfarin to direct-acting oral anticoagulants: it is time to move forward!. Egypt Heart J 74, 18 (2022).

2. Bisbe E., Moltó L. Pillar 2: Minimising Bleeding and Blood Loss. Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol. 2013;27:99–110

3.Kaplovitch E, Dounaevskaia V. Treatment in the dental practice of the patient receiving anticoagulation therapy. J Am Dent Assoc 2019;150(7):602-08.

4. Kozek-Langenecker S.A., Ahmed A.B., Afshari A., Albaladejo P., Aldecoa C., Barauskas G., De Robertis E., Faraoni D., Filipescu D.C., Fries D., et al. Management of Severe Perioperative Bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology First Update 2016. Eur. J. Anaesthesiol. 2017;34:332–395.

5.Dawoud BES, Kent S, Tabbenor O, George P, Dhanda J. Dental implants and risk of bleeding in patients

on oral anticoagulants: a systematic review and meta-analysis. Int J Implant Dent. 2021; 7(1):82.
6.Zou L, Hua L. Risk of bleeding with dental implant surgery in patients on anticoagulant or antiplatelet drugs: a systematic review and meta-analysis. Acta Odontol Scand. 2023;81(2):98-104.

IMPLANTNO-PROTETSKA REHABILITACIJA POTPUNE BEZUBOSTI: IZAZOVI I MOGUĆNOSTI

Dr sci Saša Dabić[1], Jelena Sladojević Milišić[1], Vladimir Krsmanović[2]
[1] ZU „ IMPLANTODENT DR SAŠA DABIĆ“, Banja Luka, Republika Srpska
[2] ZU Stomatologija „ KRSMANOVIĆ“ Banja Luka, Republika Srpska

Digitalne tehnologije su se inkorporirale u sve pore društvenog života, pa tako i u stomatologiju, granu medicine koja se vrlo brzo razvija i čiji je napredak naročito vidljiv u oblastima stomatološke protetike i dentalne implantologije. Izrada protetskih nadoknada u savremenoj stomatologiji postala je nezamisliva bez upotrebe intraoralnih skenera, kao i različitih pomoćnih alata koji nam omogućavaju brzu, preciznu i predvidljivu izradu protetske nadoknade. Analogni način otiskivanja polako odlazi u istoriju i u potpunosti se prelazi na tzv. digitalni protokol u izradi budućih protetskih nadoknada. Digitalni način otiskivanja zajedno sa softverima za dizajn protetskih nadoknada zauvijek će promijeniti stvari u stomatologiji od čega će veliku korist imati doktori stomatologije, dentalni laboratoriji i naravno naši pacijenti. Sa pojavom digitalne tehnologije skeniranja zuba, postalo je moguće uzimanje otisaka za nekoliko minuta uz maksimalan komfor za pacijenta. U pojedinim fazama izrade protetske nadoknade, korekcije koje su ranije mogle da potraju satima, sada se rade za deset do petnaest minuta, što skraćuje posjete pacijenata, a samim tim smanjuje i dužinu trajanja protetske terapije.

U savremenoj stomatologiji veliki izazov predstavlja uvođenje digitalnog protokola u implantno - protetskoj terapiji bezubih pacijenata. Ciljevi implantološke terapije kod bezubih pacijenata jesu: omogućiti adekvatnu funkciju i zadovoljavajuću estetiku buduće protetske nadoknade, omogućiti imedijatnu funkciju pacijentu, omogućiti jednostavnu hirurško i protetsku proceduru, izbjeći augmentacione procedure, omogućiti održavanje adekvatne oralne higijene i ekonomičnost izrade protetske nadoknade (1). Najčešća protetska rješenja kod bezubih pacijenata su: mobilna protetska nadoknada (akrilatna proteza), mobilna protetska nadoknada retinirana prečkom koja je stabilizirana dentalnim implantatima i fiksni implantno - protetski rad retiniran šrafljenjem ili različitim vrstama cemenata. Koju vrstu protetskog rada ćemo predložiti pacijentu zavisi od velikog broja faktora u koje ubrajamo: volumen koštanog tkiva, broj implantata kao i njihova pozicija, opterećenje implantata, funkcija i estetika budućeg protetskog rada, kao i uzrast pacijenta. Takođe, važnu ulogu u odabiru definitivne protetske nadoknade imaju: visina linije gornje usne, vidljivost zuba, oblik rezidualnog alveolarnog grebena, intermaksilarna distanca, skeletni odnos gornje i donje vilice, kao i debljina mukoze (2).

Faze kompleksne implantno – protetske rehabilitacije bezubih pacijenata možemo podijeliti:

1. Klinički pregled i analiza CBCT snimka,
2. Prijedlog (plan) terapijske procedure (hirurški i protetski dio),
3. Dentalna fotografija (ekstraoralna i intraoralna) i videomaterijal,
4. Preoperativno skeniranje,
5. Hirurška terapija,
6. Postoperativno skeniranje i izrada fiksnog privremenog rada,
7. Evaluacija privremenog rada (fotografija, intraoralno skeniranje),
8. Izrada definitivnog protetskog rada.

Klinički pregled i analiza CBCT snimka predstavljaju osnov za postavljanje tačne dijagnoze i pravljenje plana terapijske procedure kod bezubih ili djelimično bezubih pacijenata, kod kojih je indikovana kompleksna implantno – protetska rehabilitacija. Prilikom planiranja terapije neophodno je uzeti u obzir zdravstveno stanje pacijenta, njegove želje, ali i finansijske mogućnosti kako bi terapijski uspjeh bio na obostrano zadovoljstvo. Izbor terapijske procedure takođe zavisi od uzrasta našeg pacijenta.

Dentalna fotografija postaje neizostavni dio protetske terapije pacijenta i služi nam, kako za dokumentaciju, analogno i digitalno planiranje, tako i za edukaciju i u komercijalne svrhe (3). Najčešće se

koriste digitalni SLR fotoaparati ili DSLR fotoaparati. Pored digitalnih fotoaparata, veliki broj pomoćnih alata, kao što su rasvjetna tijela, pozadine, retraktori, kontrastori, ogledala itd.., utiču na kvalitet dentalne fotografije. Da bi fotografija bila u potpunosti od koristi, kako za nas i dentalni laboratorij, danas postoje specifični protokoli dentalne fotografije i estetske analize koji ponekad uključuju preko 50 fotografija. Sve te fotografije omogućavaju doktoru stomatologije i dentalnom tehničaru da se što bolje upoznaju sa estetskim parametrima lica i osmjeha našeg pacijenta.
Preoperativno skeniranje podrazumijeva upotrebu intraoralnog skenera u svrhu detekcije stanje tvrdih i mekih zubnih tkiva, kao i međuviličnih odnosa neposredno prije bilo kakve intervencije. Kod pacijenata sa parcijalnom anodoncijom, preostali zubi koji su indikovani za ekstrakciju ili stare fiksne protetske nadoknade, predstavljaju polaznu osnovu za određivanje buduće visine zagrižaja privremene fiksne nadoknade . Kod pacijenata kod kojih je prisutna totalna ili parcijalna bezubost, intraoralno skeniranje mobilne protetske nadoknade (akrilatne totalne ili parcijalne proteze) će poslužiti dentalnom tehničaru za određivanje budućih međuviličnih odnosa pri čemu je neophodno redukovati akrilatnu površinu na palatinalnoj strani kako bi bile vidljive ruge palatine čija vidljivost će omogućiti dentalnom tehničaru lakše preklapanje preoperativnog i postoperativnog skena.
Najčešće hirurške procedure koje se danas izvode kod bezubih pacijenata ili kod pacijenata kod kojih je indikovana ekstrakcija svih preostalih zuba, a u cilju izrade fiksne protetske nadoknade jesu „all-on-4“ ili „all-on-6“ koncept. „All-on-4“ koncept podrazumijeva ugradnju četiri implantata od čega dva u frontalnoj regiji i dva u posteriornoj regiji angulirana maksimalno do 45 stepeni, kako bi se zaobišle određene anatomske strukture i izbjeglo njihovo povređivanje (4,5). „All-on-6“ predstavlja varijaciju tehnike „all-on-4“, gdje se umjesto četiri ugrađuje šest implantata. Ovaj koncept se najčešće upotrebljava kada postoji dovoljna širina kosti duž cijelog grebena, a nedovoljna visina kosti, pa se dobrim pozicioniranjem implantata postižu dobri rezultati (5,6). Takođe kod ovog koncepta se nekada u potpunosti izbjegavaju distalni nastavci kao kod „all-on-4“ čime se izbjegava propterećenje zadnjih implantata (7,8). Pacijenti kod kojih je indikovana ekstrakcija svih preostalih zuba zbog parodontopatije, vrlo često u terapiji kao rješenje traže izradu fiksne nadoknade, jer teško prihvataju mobilne nadoknade.
Cilj ovog rada jeste da se prikaže slučaj rehabilitacije potpune bezubosti pacijenta uzrokovane parodontopatijom primjenom digitalnog protokola.
Neposredno nakon hirurške ugradnje implantata izrađuje se fiksna privremena protetska nadoknada koju pacijent nosi 3-4 mjeseca, nakon čega se pristupa izradi definitivne fiksne protetske nadoknade.
U toku hirurške intervencije, a neposredno nakon postavljanja dentalnih implantata se pristupa intraoperativnom određivanju položaja i postavljanju multijunit abatmenata (MUA), kao i odgovarajućih scan body-a za postoperativno skeniranje .
Nakon sprovedene hirurške terapije pristupa se postoperativnom skeniranju i izradi fiksnog privremenog rada od PMMA (Polymethyl metakrilat) plastike.
Period oseointegracije dentalnih implantata je različit u odnosu na gornju i donju vilicu i iznosi minimalno 3-4 mjeseca (9), nakon čega se pristupa izradi definitivnog protetskog rada. Prije izrade definitivne protetske nadoknade neophodno je uraditi fotografisanje pacijenta sa privremenim nadoknadama kao i izvršiti njihovo skeniranje. Ovo je faza u kojoj će nam pacijenti saopšiti šta je to što im nije odgovaralo kod privremenih radova, a istovremeno doktoru stomatologije i dentalnom tehničaru prilika da eventualno prisutne nedostatke kod privremene nadoknade se otklone prilikom izrade definitivne protetske nadoknade. Najčešće u ovoj fazi postoji i potreba za korekcijom položaja prethodno odabranih MUA.
Izrada definitivne protetske nadoknade započinje digitalnim otiskivanjem na nivou MUA, nakon čega se sken u obliku STL fajla šalje u dentalni laboratorijum na daljnju izradu. Danas postoje različite vrste materijala od kojih se izrađuju protetske nadoknade na implantatima. Najčešće su zastupljene metalo-keramičke (Co – Cr) konstrukcije, kao i sve popularnije cirkonijumske monolitne konstrukcije.

Zaključak

Primjenom digitalnog protokola i ugradnjom implantata uspješno se može sanirati potpuna bezubost pacijenta uzrokovana parodontopatijom. Digitalni procesi u stomatologiji će u skoro potpunosti promijeniti terapijske procedure u smislu pojednostavljenja same izrade protetske nadoknade, a naročito u smislu bolje predvidljivosti same procedure, smanjenja komplikacija u procesu izrade, kao i vremena

neophodnog za završetak definitivnog protetskog rada.

Literatura

1. Zani SR, et.al., Oral health impact profile and prosthetic condition in edentulous patients rehabilitated with implant-supported overdentures and fixed prostheses. J Oral Sci. 2009 Dec;51(4):535-43.
2. Mericske-Stern RD, Taylor TD, Belser U. Management of the edentulous patient. Clin Oral Implants Res. 2000;11 Suppl 1:108-25.
3.Jakovac M (urednik). Protokol. Stega tisak, Zagreb; 2023
4. Taruna M, Chittaranjan B, Sudheer N, Tella S, Abusaad M. Prosthodontic perspective to all-on-4® concept for dental implants. J Clin Diagn Res. 2014 Oct;8(10):ZE16-9.
5. Hassan SSM, Emarah AAEBM. All on 4 Versus All on 6 implant concepts for rehabilitation of edentulous maxilla. Short term randomized clinical and radiographic study. Egyptian dental journal, 2020; 66(1):659-70.
6. Maló P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Ferro A, Botto J. The All-on-4 treatment concept for the rehabilitation of the completely edentulous mandible: A longitudinal study with 10 to 18 years of follow-up. Clin Implant Dent Relat Res. 2019;21(4):565-77.
7. Bhering CL, Mesquita MF, Kemmoku DT, Noritomi PY, Consani RL, Barão VA. Comparison between all-on-four and all-on-six treatment concepts and framework material on stress distribution in atrophic maxilla: A prototyping guided 3D-FEA study. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2016;69:715-25.
8. Krekmanov L, Kahn M, Rangert B, Lindström H. Tilting of posterior mandibular and maxillary implants for improved prosthesis support. Int J Oral Maxillofac Implants. 2000;15(3):405-14.
9. Wang Y, Zhang Y, Miron RJ. Health, Maintenance, and Recovery of Soft Tissues around Implants. Clin Implant Dent Relat Res. 2016;18(3):618-34.

SEKVENCIJALNA TEHNIKA MINIMALNO INVAZIVNIH PROCEDURA ZA ESTETSKO RJEŠAVANJE PREDNJIH ZUBA

Doc. dr Ljiljana Bjelović
Medicinski fakultet, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska

Razvoj stomatoloških materijala i nove minimalno invazivne procedure značajno su unaprijedili kvalitet i estetiku prednjih zuba. Estetska potreba za savršenim osmjehom raste iz godine u godinu, a odnosi se na oblik, položaj, boju i dobro poravnanje zuba. Uzroci promjene boje gleđi mogu biti različiti i obično rezultiraju estetskim problemima. Bjeličaste promjene boje gleđi (fluoroza, molarno-incizivna hipomineralizacija, traumatska hipokalcifikacija) ili hipoplazija gleđi su stanja uzrokovana poremećajima u razvoju gleđi. Svi ovi uslovi su povezani sa smanjenjem mineralne faze gleđi, promjenom njegovog hemijskog sastava, a samim tim i optičkih karakteristika. Posteruptivne promjene na gleđi nastaju nakon nicanja zuba i povezane su sa akumulacijom dentalnog plaka na površini gleđi i njenom početnom površinskom demineralizacijom. Takva promjena na gleđi naziva se inicijalna karijesna lezija, tj. bijela mrlja.

Dentalna fluoroza je hronični, estetski i razvojni poremećaj sazrijevanja gleđi povezan s prekomjernim unosom fluorida u organizam za vrijeme razvoja zuba. Prevalencija fluoroze u posljednje dvije decenije je u porastu, a to se može pripisati povećanom unosu fluorida preko karijes-preventivnih sredstava: paste za zube, rastvor za ispiranje usta, gelova. Fluorozom zahvaćena gleđ je porozna i hipomineralizovana, a težina kliničke slike zavisi od količine unesenih fluorida i vremena tokom kojeg su fluoridi uneseni u organizam. Molarno-incizivna hipomineralizacija (MIH) je kvalitativni, razvojni poremećaj gleđi koji pogađa stalne molare i incizive. Također MIH može, ali ne toliko često, zahvatiti i stalne očnjake i premolare. Sprovedene su mnoge studije s ciljem da se pronađe tačan uzročnik MIH-a, no etiologija je i dalje nepoznata. Kliničku sliku MIH-a karakterišu opaciteti bijele, žute ili svijetlo smeđe boje različitih veličina. Promjene su asimetrične, mogu se javiti na svim prvim stalnim molarima dok su na incizivima promjene obično manjih dimenzija. Posteruptivni prelomi gleđi mogu nastati odmah nakon nicanja zuba ili kasnije tokom života, a uzrokovani su djelovanjem mastikatornih sila na oslabljenu/hipomineralizovanu gleđ. Traumatske hipomineralizacione promjene na gleđi mogu biti lokalizovane ili generalizovane. Najčešći uzrok lokalizovanih, hipomineralizovanih promjena gleđi stalnih zuba su traume ili infekcije mliječnih zuba. Traumatske povrede mliječnih zuba javljaju se u ranom djetinjstvu i pogađaju 4-30% djece. Rezultat traume mliječnog zuba je poremećeno sazrijevanje trajnog zuba naslednika. Poremećaj sazrevanja gleđi stalnih zuba može se klinički manifestovati blagim promjenama boje gleđi, bijelim do svijetlo smeđim mrljama ili značajnim promjenama oblika kliničke krune zuba.

Hipoplazija gleđi se razvija kao rezultat nekih abnormalnosti u formiranju organskog matriksa gleđi tokom amelogeneze. Klinički, smanjena količina matriksa gleđi može uzrokovati mrlje, udubljenja, žljebove i fisure u zavisnosti od stepena poremećaja kojem je zub bio podvrgnut. Ovaj poremećaj se obično javlja bilateralno, kako na labijalnoj tako i na lingvalnoj površini, uglavnom u srednjoj trec ini krune, a zatim u cervikalnim i incizalnim/okluzalnim područjima.

Predloženi tretmani u zbrinjavanju bijelih mrlja, u rasponu od invazivnih keramičkih vinira i krunica do kompozitnih nadoknada, u ovim slučajevima mogu ukloniti veće količine zdravog zubnog tkiva, skuplji su i mogu biti dugotrajni. Iako su estetski zahtjevi za savršenim osmjehom sve veći, postoje mogućnosti za rješavanje ekonomskih problema. Neki konvencionalni pristupi u liječenju bijelih mrlja, kao što su lokalna primjena remineralizujućih agenasa, mikroabrazija i izbjeljivanje predstavljaju pokušaje da se preokrene demineralizacija gleđi i/ili da se poboljša izgled zuba. Također, razvijeni su poboljšani materijali i tehnike za uklanjanje ili maskiranje promjene boje kako bi se riješili ovi neestetski uslovi. Kada se ove promjene boje pojave na prednjim zubima, što narušava estetski izgled, mogu se primjeniti minimalno invazivni tretmani za maskiranje boje.

Stoga je ovaj članak imao za cilj da ukaže na značaj sekvencijalne tehnike minimalno invazivnih procedura za estetsko rješavanje prednjih zuba kao i kliničke korake tehnika izbjeljivanja zuba, mikroabrazije i primjene infiltranata smole.

Minimalno invazivne preparacije moguće je izvesti na mliječnim ili stalnim zubima ako nema znakova ireverzibilnog pulpitisa. Prvi je preduslov za primjenu minimalno invazivnog postupka rana dijagnostika. U svakodnevnom kliničkom radu prije svega se primjenjuju konvencionalni dijagnostički postupci, tzv. zlatni standard, odnosno kombinacija vizuelno-taktilnih i radiografske tehnike snimanja. Dodatno su dostupni i savremeni dijagnostički postupci koji kliničaru mogu pomoći u prepoznavanju najranijih početnih promjena i potvrditi dijagnozu. Nakon uspješne i pravovremene dijagnoze treba napraviti plan terapije, odabrati minimalno invazivnu tehniku koju ćemo primjeniti te pristupiti liječenju. Prvi predloženi tretman u zbrinjavanju diskoloracije gleđi je izbeljivanje zuba u ordinaciji sa 40% vodonik peroksidom (OpalescenceTM BoostTM, Ultradent Products Inc, Južni Jordan, UT, SAD). Izbjeljivanje zuba ima za cilj smanjenje kontrasta između bijelih tačaka i ostalih netaknutih dijelova zuba, minimiziranje hromatskih razlika i poboljšanje estetske percepcije boje. Izvode se tri sesije izbeljivanja zuba prema preporukama proizvođača, sa intervalom od jedne nedelje između svake. Mikroabrazija je terapijski postupak kojim se poboljšava izgled površine gleđi, uklanjaju površinski defekti i obojenja te podstiče remineralizacija. Na početku samog postupka zube je potrebno očistiti gumicom i profilaktičkom pastom te izolovati koferdam gumom. Tehnika mikroabrazije je izvedena kako su opisali Mondeli i saradnici.

Jedan od najnovijih postupaka u minimalno invazivnoj stomatologiji svakako je infiltracijska tehnika. Primjenjuje se za uklanjanje početnih karijesnih lezija, tzv. bijelih mrlja (engl. White spot lesiones) na glatkim i aproksimalnim površinama. Zasniva se na infiltraciji nekavitiranih lezija do koje dolazi zbog kapilarnih sila, a količina infiltrata zavisi od širine pora. Zbog demineralizacije karijesnih lezija stvaraju se minerali kalcijuma i fosfora koji putuju niz koncentracijski gradijent iz lezije kroz pore prema usnoj šupljini. Dio se odlaže u površinski zoni lezije te smanjuje pore, pa je potrebno jetkanje i to hlorovodoničnom kiselinom kako bi se te pore otvorile i osigurao neometan prodor smole u pore gleđi. Prednosti su metode jednostavan postupak i gotovo potpuna infiltracija karijesne lezije, a takvo je tkivo otpornije na demineralizaciju. Nedostatak je visoka cijena jer zahtjeva orginalan sistem. „Icon“ (DMG, Germany) skraćenica za infiltracijski koncept, je inovativni materijal u terapiji za maskiranje bijelih diskoloracija gleđi, početnih karijesnih lezija. Ovo je smola niske viskoznosti koja se nanosi na površinu zuba koja posljedično infiltrira mikropore gleđi. Smolni infiltrati su agensi koji kapilarno prodiru kroz pore demineralizovane ili hipomineralizovane gleđi, mijenjajući indeks prelamanja (RI) strukture zuba i potpuno ili djelimično maskirajuc i pojavu bjeličastih promjena boje gleđi. Postupak se izvodi istog dana kada i poslednja sesija mikroabrazije prema uputstvima proizvođača. Nakon pripreme i postavljanja koferdam gume, 15% gel hlorovodonične kiseline (ICON-Etch; DMG, Hamburg, Njemačka) se nanosi posebno preko površine gleđi zahvac enih zuba na 2 minuta da bi se uklonio površinski sloj manji od 30 do 40 mm. Nakon kiselog nagrizanja, područje se ispira 30 sekundi sa obilnom vodom. Zubi su zatim 15 sekundi suše na vazduhu bez vode i ulja. Tri aplikacije ICON-a su obavezne, kontrolišući vlažnost područja pri svakoj promjeni. Nakon postupka jetkanja, lezije su isušene pomoc u sredstva sastavljenog od 99% etanola (ICON-Dry; DMG) u trajanju od 30 sekundi da bi se uklonila voda zadržana u mikroporama gleđi. U trenutku nanošenja etanola, promjena boje na leziji bijele tačke potvrđena je penetracijom etanola. Nakon temeljnog isušivanja etanolom, smola za infiltraciju (ICON-Infiltrant; DMG) je pažljivo i posebno aplikovana na površinu zuba odgovarajućim aplikatorom, ostavljajući je da odstoji 3 minuta za unutrašnju penetraciju. Prekomjerna smola se ukloni sa površine i aproksimalnih prostora. Posle dvije primjene, infiltrant se polimerizuje 40 sekundi da bi se zadržao u mikroporama. Nanošenje infiltratne smole se ponavlja da bi se nadoknadilo skupljanje nakon polimerizacije. Površina zuba se polira diskovima za poliranje (Sof-lek disk; 3M ESPE, SAD). Nakon završetka tretmana, obojenost bijelih opaciteta se značajno poboljšala na prednjim zubima, promovišućii prednosti i posljedično vraćajući estetiku zahvaćenim dentalnim elementima.

Imajući u vidu aktuelne trendove, ekspanziju stomatoloških materijala koja je usmjerena ka estetici, možemo zaključiti da je razvoj novih minimalno invazivnih procedura unapredio estetiku i to u oblasti boje, teksture i kvaliteta, za koje je poznato da značajano utiču na celokupni estetski rezultat. Treba

pristupiti daljim dugoročnim randomizovanim kontrolisanim ispitivanjima, sa većom veličinom uzorka i dužim vremenom praćenja kako bi se povećali ovi dokazi.

Literatura

1. Sheoran N, Garg S, Damle SG, Dhindsa A, Opal S, Gupta S. Esthetic management of developmental enamel opacities in young permanent maxillary incisors with two microabrasion techniques- a split mouth study. J Esthet Restor Dent 2014;26(5):345-52.
2. Watts A, Addy M. Tooth discolouration and staining: A review of the literature. Br Dent J 2001;190 (6):309–16.
3. Denis M, Atlan A, Vennat E, Tirlet G, Attal JP. White defects on enamel: diagnosis and anatomopathology: two essential factors for proper treatment (part 1). Int Orthod 2013;11(2):139-65.
4. Torres CR, Borges AB. Color masking of developmental enamel defects: a case series. Oper Dent 2015;40(1):25-33.
5. Akin M, Basciftci FA. Can white spot lesions be treated effectively? Angle Orthod 2012;82(5):770-5.
6. Borges AB, Caneppele TM, Masterson D, Maia LC. Is resin infiltration an effective esthetic treatment for enamel development defects and white spot lesions? A systematic review. J Dent 2017;56 (1):11-8.
7. Oliveira A, Felinto LT, Francisconi-Dos-Rios LF, Moi GP, Nahsan FPS. Dental bleaching, microabrasion, and resin infiltration: case report of minimally invasive treatment of enamel hypoplasia. Int J Prosthodont 2020;33(1):105-10.
8. Meyer-Lueckel H, Paris S. Improved resin infiltration of natural caries lesions. J Dent Res 2008;87(12):1112–6.
9. Paris S, Meyer-Lueckel H. Infiltrants inhibit progression of natural caries lesions in vitro. J Dent Res 2010(11);89:1276–80.
10. Mondelli RF, Souza Júnior MHS, Carvalho RM. Odontologia Estética: Fundamentos e Aplicações Clínicas: Microabrasão do Esmalte Dental. São Paulo: Santos, 2001.
10. Perdiga J, Lam VQ, Burseth BG, Real C. Masking of enamel fluorosis discolorations and tooth misalignment with a combination of at-home whitening, resin infiltration, and direct composite restorations. Oper Dent. 2017;42(4): 347–56.
11. Auschill TM, Schmidt KE, Arweiler N . Resin infiltration for aesthetic improvement of mild to moderate fluorosis: A six-month follow-up case report. Oral Health Prev Dent 2015;13(4):317–22.
12. Kwon SR, Wertz PW. Review of the mechanism of tooth whitening. J Esthet Restor Dent 2015;27 (5):240–57.



USMENE I POSTER PREZENTACIJE

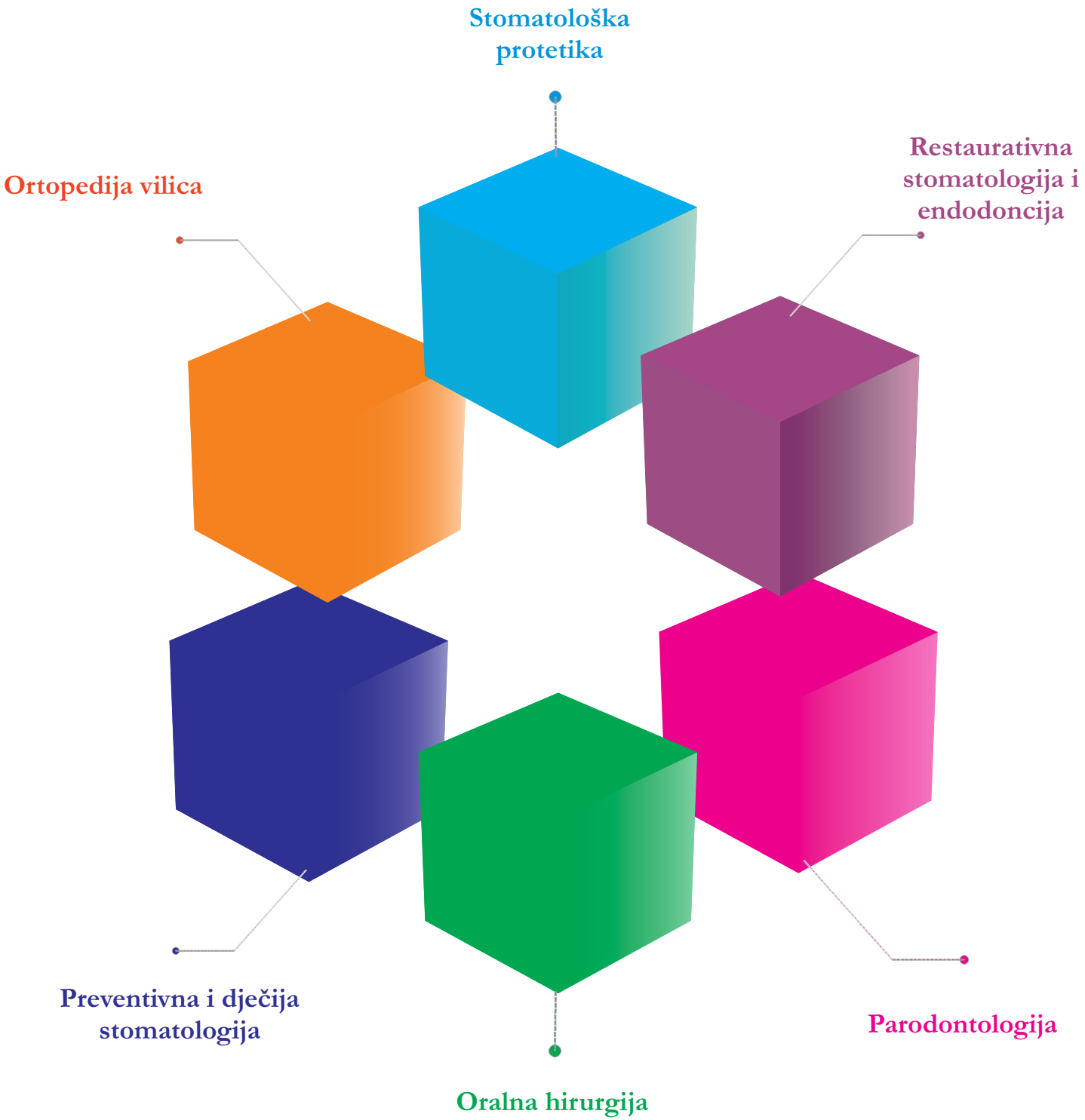
УНИВЕРЗИТЕТ У ИС

МЕДИЦИНСКИ Ф

2024.

PREZENTACIJE

OBLASTI



USMENE PREZENTACIJE

OP 1

UTICAJ PREČNIKA DENTALNOG IMPLANTATA NA DISTRIBUCIJU OKLUZALNOG OPTEREĆENJA

Zorica Stojanović, Ognjenka Janjić-Pavlović, Jelena Lečić, Aleksandra Žuža, Irena Mladenović, Marija Stanišić Kajević
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Uspjeh implanto-protetske terapije zavisi od dobre stabilnosti i osteointegracije ugrađenih implantata, na šta u velikoj mjeri utiče makrodizajn implantata. Sam oblik implantata, koji može biti koničan, cilindričan i kombinovan ima direktan uticaj na primarnu stabilnost, kao i na način na koji se vrši prenos opterećenja na kost. Cilj rada je bio da se analizira distribucija okluzalnih opterećenja i napona na alveolarnu kost i modele implantata u zavisnosti od oblika implantata.

Materijal i metode: Za potrebe ovog istraživanja izrađena su i pomoću metode konačnih elemenata analizirana dva virtuelna modela koja sadrže implantate različitog makrodizajna (sa abatmentima i pojedinačnim metalo-keramičkim krunicama) i koštano tkivo prema karakteristikama određenim iz literature i unaprijed postavljenim uslovima. Svi materijali korišćeni za modele smatrani su izotropnim, homogenim i linearno elastičnim. Implantat prvog eksperimentalnog modela bio je cilindričnog oblika sa zaobljenim vrhom, dok je u drugom modelu bio implantat konusnog oblika, sa stepeničastom konturom i ivicama sa vrlo malim prečnikom zaobljenja. Koncentracije i preraspodjela napona kroz implantat i okolno koštano tkivo posmatrana je pri dejstvu vertikalnih sila jačine 50 N, 250 N i 500 N. Analiza je rađena MKE uz primjenu softverskog paketa ANSYS, Workbench 12.00 (SAS IP Inc, USA).

Rezultati: Rezultati ovog istraživanja su pokazali veće koncentracije napona oko cervikalnog i apeksnog dijela kod konusnih implantata u odnosu na cilindrične implantate. Distribucija okluzalnog stresa na tijelo implantata i periimplantnu kost bila je nepovoljnija kod implantata sa geometrijskim diskontinuitetima.

Zaključak: Makrodizajn implantata ima uticaja na distribuciju okluzalnog stresa što je od velikog značaja pri izboru dentalnog implantata u planiranju implanto-protetske terapije. Modifikovanjem eksternih kontura implantata prenos sila na kost može se redukovati i reorganizovati.

Ključne riječi: oblik dentalnog implantata, osteointegracija, okluzalno opterećenje, metoda konačnih elemenata

OP 2

ISPITIVANJE BIOKOMPATIBILNOSTI DENTALNIH CEMENATA

Nadica Đorđević[1], Nikola Stojanović[2], Jelena Todić[1], Pavle Ranđelović[2], Milena Kostić[2], Aleksandra Ilić[1]

[1]*Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini- Kosovska Mitrovica, Kosovska Mitrovica, Srbija*

[2]*Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, Srbija*

Uvod/Cilj: Dentalni cementi u protetskoj rehabilitaciji služe kao vezivni materijal između fiksne nadoknade i ispreparisanog zuba. Zbog toga treba da budu biokompatibilni sa zubnom pulpom i oralnim tkivima, netoksični i da imaju mali alergeni potencijal. Potencijalna citotoksičnost dentalnih cemenata može biti posledica hemijske iritacije materijala i promene pH tokom reakcije vezivanja. Dentalni cement oslobađa različite elemente tokom i nakon vezivanja, zbog čega se od različitih vrsta cemenata mogu očekivati različiti biološki odgovori. Cilj ovog istraživanja bio je da se proceni citotoksični efekat komercijalno dostupnih cemenata, na funkcionisanje makrofaga pacova u in vitro uslovima testom direktnog kontakta.

Materijal i metode: Ispitivani su uzorci cink polikarboksilatnog cementa (i-POL N UAB "Medicinos linija", Lithuania) i glasjonomer cementa (GC Fuji® I GC Europe N.V., Leuven). Dentalni cementi su pripremljeni u vidu diskova dimenzija 5 x 2 mm i inkubirani u kulturi makrofaga pacova. Diskovi su smešteni u sterilnu ploču za kultivaciju ćelija na 37°C. Kao kontrola korišćen je hranljivi medijum. Funkcionisanje/vijabilnost ćelija izloženih direktnom kontaktu sa materijalima procenjena je MTT (3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolijum bromide) testom u tri različita vremenska intervala, nakon 1, 2 i 24 časa.

Rezultati: Rezultati istraživanja pokazuju statistički značajan uticaj cemenata na sposobnost ćelija da metabolišu MTT. Vijabilnost ćelija izloženih cink polikarboksilatnom cementa nakon 1h bila je 114,2%, nakon 2h vijabilost je bila 103,6% dok je nakon 24h inkubacije 43,7%. Kod glasjonomer cementa vijabilnost ćelija nakon 1h inkubacije bila je 151,2%, nakon 2h bila je 120,9%, dok je nakon 24h inkubacije bila 73,4%.

Zaključak: Inkubacija peritonealnih makrofaga u direktnom kontaktu sa diskovima cink polikarboksilatnog cementa, tokom sva tri razmatrana vremenska intervala, dovela je do značajnih izmena u sposobnosti ćelija da metabolišu MTT. Najizraženiji uticaj na pad sposobnosti ćelija da metabolišu MTT primećen je kod ćelija izloženih cink polikarboksilatnom cementu tokom 24 sata.

Ključne riječi: dentalni cementi, citotoksičnost, ćelijska kultura

OP 3

UTICAJ RAZLIČITIH POSTUPAKA POLIRANJA NA HRAPAVOST POVRŠINE VISOKOPUNJENIH TEČNIH KOMPOZITA

Stefan Vulović, Jovan Bukorović, Aleksandra Milić Lemić
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Tečni kompoziti su uvedeni u stomatologiju krajem 20. veka kao niskoviskozni materijali koji se lako mogu aplikovati špricem na željenu površinu. Poslednjih godina dolazi do ekspanzije visokopunjenih tečnih kompozita sa više od 55% čestica punilaca kojima su poboljšane fizičke karakteristike, a zadržana željena konzistencija. Njihova upotreba je sve zastupljenija, pre svega za izradu kompozitnih faseta, zbog čega je u cilju poboljšanja estetskih karakteristika od izuzetnog značaja minimalna hrapavost površine nadoknade koja direktno zavisi od načina poliranja iste. Cilj rada bio je analizirati i uporediti uticaj različitih postupaka poliranja na hrapavost površine visokopunjenih tečnih kompozita.

Materijal i metode: Korišćeno je četiri grupe uzoraka materijala: FSF (Filtek Supreme Flowable Restorative), TE (Tetric EvoFlov), GUI (G-aenial Universal Injectable) i GUF (G-aenial Universal Flo). Unutar svake grupe, uzorci su podeljeni u četiri podgrupe u zavisnosti od načina poliranja: SLD (Sof-Lex diskovi), SLS (Sof-Lex spirale), OG (OneGloss) i PG (PoGo). Hrapavost površine analizirana je upotrebom profilometra čime su dobijene vrednosti srednje hrapavosti (Ra) i dijagram krive, kao i upotrebom skenirajućeg elektronskog mikroskopa (SEM). Poređenje Ra između grupa izvršeno je pomoću two-way ANOVA analize i Tukey post hoc testa dok su podaci prikazani kao srednja vrednost ± standardna devijacija (SD).

Rezultati: Niže vrednosti Ra, homogenije dijagram krive i manje nepravilnosti na SEM mikrografima pokazali su GUI i GUF u odnosu na FSF i TE, porediv̌ši materijale, kao i SLD i SLS u odnosu na OG i PG, porediv̌ši načine poliranja.

Zaključak: GUI i GUF pokazuju manje hrapave površine od FSF i TE, verovatno zbog veće količine punilaca u svom sastavu. Načini poliranja poput SLD i SLS su učinkovitiji u formiranju manje hrapave površine visokopunjenih tečnih kompozita u poređenju sa OG i PG, verovatno zbog sukcesivne primene većeg broja instrumenata u sistemima SLD i SLS u poređenju sa upotrebom jednog instrumenta u sistemima OG i PG.

Ključne riječi: visokopunjeni tečni kompoziti, hrapavost površine, profilometar, skenirajući elektronski mikroskop

OP 4

UTICAJ HIJALURONSKE KISELINE NA ZARASTANJE TRAUMATSKIH ULKUSA KOD PACIJENATA SA MOBILNIM ZUBNIM NADOKNADAMA

Milica Jovanović[1], Andjela Milojević Šamanović[1], Dea Krstičević[2], Nedeljka Ivković[3], Raša Mladenović[1], Marko Milosavljević[1]

[1] *Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija*

[2] *Sveučilište u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina*

[3] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*

Uvod/Cilj: Traumatski ulkusi izazvani zubnim protezama razvijaju se jedan ili dva dana nakon predaje nove proteze pacijentu, kao posledica preekstenzije rubova proteze ili neusaglašenosti mikroreljefa tkiva i mikroreljefa gingivalne površine proteze. Cilj je bio utvrdjivanje uticaja preparata na bazi hijaluronske kiseline na zarastanje ulceracija u periodu od nedelju dana nakon predaje novoizradjenih zubnih proteza.

Materijal i metode: Prospektivna kohortna studija obuhvatila je pacijente sa razvijenim traumatskim ulkusima dan nakon nošenja nove proteze. U zavisnosti od načina tretiranja traumatskih lezija pacijenti su podeljeni u tri grupe. U prvoj grupi pacijentima su proteze samo mehanički korigovane, u drugoj grupi pored korekture pacijenti su koristili topikalni gel sa 0,2%, a u trećoj grupi korektura proteze je kombinovana sa primenom gela sa 0,3% hijaluronskom kiselinom, u trajanju od sedam dana. Zarastanje ulkusa je posmatrano merenjem perimetra, površine, maksimalnog i minimalnog prečnika lezije na digitalnim fotografijama. Uticaj drugih faktora na proces zarastanja predviđen je primenom multivarijantne logističke regresione analize.

Rezultati: U studiju je uključeno ukupno 60 pacijenata. Perimetar, površina, maksimalni i minimalni prečnici lezija su značajno smanjeni nakon primene gelova petog i sedmog dana. Petog dana traumatski ulkus nisu zarasli ako su proteze bile samo mehanički korigovane, dok je u druge dve grupe procenat zaceljenih lezija bio 40%. Sedmog dana procenat zaraslih lezija u grupi sa korekturom proteze iznosio je 20%, dok je kombinacija korekture proteze i topikalne primene gelova na bazi 0,3% hijaluronske kiseline dovela do 75% zaraslih lezija. Antikoagulansi/antiagregacioni lekovi pokazali su pozitivan uticaj na zarastanje ulkusa; antihipertenzivi tipa diuretika usporavaju zarastanje lezija. Drugi praceni faktori u studiji nisu pokazali značajan uticaj.

Zaključak: Hijaluronska kiselina u kombinaciji sa korekturom proteze u periodu od sedam dana dovodi do bržeg zarastanja i smanjenja veličine traumatskih ulkusa koji do ovog trenutka nisu zarastali; upotreba hijaluronske kiseline ima potencijal da skrati period adaptacije pacijenata na nove proteze.

Ključne riječi: traumatski ulkusi, zubne proteze, hijaluronska kiselina

OP 5

DONIRANJE OBLIKA ZUBA UPOTREBOM DIGITALNIH ALATA

Ana Jevremović, Danimir Jevremović, Maja Pavlović
Stomatološki fakultet Pančevo, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Srbija

Uvod/Cilj: Digitalizacija stomatološke protetike danas se smatra svakodnevnicom. Ako ne sve 3 komponente (3D digitalizacija, CAD, CAM), barem jednu koristimo u svom svakodnevnom radu. CAD komponenta (računarom potpomognuto dizajniranje) ima tri osnovne uloge: izrada prototipa nadoknade, doniranje oblika zuba i predviđanje oblika zuba. Cilj je prikazati kroz primer jednu od mogućnosti digitalnih tehnologija – doniranje oblika zuba.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja od 28 godina se javila u stomatološku ordinaciju zbog nezadovoljstva izgledom svojim gornjim sekutićima. Sekutići su bili sa dotrajalim kompozitnim ispunima III i IV klase, neujednačene boje i oblika. Predloženo joj je da se zubi rehabilituju izradom cirkonija krunica. Nakon pristanka pacijentkinje, zubi su zbrušeni, uzet je digitalni otisak i napravljen je dizajn budućih nadoknada. Zatim je izrađen prototip budućih nadoknada od PMMA. Nakon probe, pacijentkinja je bila saglasna sa oblikom zuba pa se pristupilo izradi cirkonija krunica prema predloženom prototipu. Nadoknade su cementirane i uočene su bele mrlje na vestibularnim površinama kruna. Razlog za to su pretanke nadoknade kroz koje se cement providi. Gotove cirkonija krune su skinute a prethodno su skenirane pomoću intraoralnog skenera kako bi tehničar mogao da napravi identične nedoknade preklapanjem skenova i prethodnog dizajna. U dizajnu su nove nadoknade zadebljane u zonama gde se providio cement na prethodnim. Pacijentkinja je dobila identične nadoknade kao prethodne, kojima je bila zadovoljna.

Zaključak: Digitalne tehnike rada omogućuju vrlo jednostavnu i brzu promenu oblika zuba. Takođe, željeni oblik može se sačuvati i po potrebi ponovo reprodukovati. S druge strane analogne – tradicionalne tehnike rada nemaju ovu opciju i skoro pa je nemoguće ponoviti isti izgled nadoknada.

Ključne riječi: digitalna stomatologija, CAD, doniranje oblika zuba

OP 6

PROTETSKO ZBRINJAVANJE ABRADIRANIH PREDNJIH ZUBA

Marija Stanišić Kajević[1], Dea Krstičević[2], Nedeljka Ivković[1], Daniela Dabić[1], Jelena Elez[1], Jovana Hrisa Samardžija[1]
[1] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*
[2] *Medicinski fakultet, Sveučilište u Mostaru, Mostar, BiH*

Uvod/Cilj: Savremena stomatologija koristi različite gradivne materijale u funkcionalnoj i estetskoj rekonstrukciji prednjih zuba fiksnim zubnim nadoknadama. Brz i uspješan razvoj keramičkih materijala i odgovarajućih naprednih laboratorijskih tehnologija izrade zubnih nadoknada unaprijedili su njihovu preciznost, mehaničke i estetske karakteristike. Ukoliko to indikacije dozvoljavaju bezmetalne keramičke krunice predstavljaju najbolje estetsko rješenje za zbrinjavanje prednjih zuba. Cilj ovog rada je da se prikaže rehabilitacija abradiranih gornjih prednjih zuba bezmetalnim keramičkim krunicama.

Prikaz slučaja: U Specijalistički centar za stomatologiju Medicinskog fakulteta Foča, javio se pacijent muškog pola, starosti 41. godinu zbog nezadovoljstva izgledom prednjih zuba u gornjoj vilici. Kliničkim pregledom ustanovljeno je izraženo trošenje gornjih prednjih zuba sa eksponiranim dentinom, bez osjetljivosti. Nakon detaljnog planiranja donesen je plan terapije koji je podrazumijevao brušenje gornjih prednjih zuba (13, 12, 11, 21, 22 i 23) i izradu bezmetalnih keramičkih krunica. Odbrana je monolitna litijum-disilikatna keramika (IPS e.max CAD LT, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) koja zahvaljujući svojim estetskim i fizičkim karakteristikama u potpunosti zadovoljava zahtjeve ovog slučaja. Otiskivanje je izvršeno kondezacionim silikonom tehnikom sa dva konca. U prikazanom slučaju odabrano je adhezivno cementiranje svjetlosno polimerizujućim kompozitnim cementom (Variolink Esthetic, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein).

Zaključak: Keramički materijali čine važan segment savremene stomatologije. Njihova postojanost i dobra optička svojstva omogućavaju izradu trajnih zubnih nadoknada kojima se u isto vrijeme postiže usaglašavanje različitih estetskih, funkcionalnih i preventivnih zahtjeva.

Ključne riječi: keramičke nadoknade, litijum-disilikatna keramika, CAD/CAM tehnologija, adhezivno cementiranje, abrazija zuba

OP 7

TERAPIJA HRONIČNOG APEKSNOG PARODONTITISA U JEDNOJ POSJETI - PRIKAZ SLUČAJA

Igor Radović[1], Ljiljana Bjelović[1], Jelena Erić[2], Milica Davidović[3], Jelena Krunić[1], Nikola Stojanović[1]

[1] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*

[2] *College of Dental Medicine, Qatar University, Doha, Quatar*

[3] *JU Stomatološka ambulanta «Dental Planet», Foča, Republika Srpska, BiH*

Uvod/Cilj: Mineral trioksid agregat (MTA) je u naučnoj i stručnoj literaturi materijal izbora u terapiji direktnog prekrivanja pulpe (DPP). Cilj prikaza slučaja je da se ispita dentinogeni potencijal MTA nakon DPP stalnog gornjeg drugog premolara, sa nezavršenim rastom i razvojem korijena.

Prikaz slučaja: Pacijent starosti 12 godina javio se u Specijalistički centar za stomatologiju, Medicinskog fakulteta u Foči, zbog tegoba u predjelu gornjeg drugog desnog premolara. U anamnezi navodi postojanje podražajnih bolova na toplo/hladno i slatko, koji se prolongiraju nekoliko sekundi do minut po prestanku nadražaja. Negira postojanje spontanih bolova. Kliničkim pregledom suspektnog zuba detektovana je velika karijesna lezija na okluzalnoj i distalnoj površini krunice. Test vitaliteta je pokazao blago snižen podražaj u odnosu na kontrolni zub. Urađeni su RVG a zatim i CBCT snimak zuba na kojima je uočeno da se karijesna lezija proširila na unutrašnju četvrtinu dentina prema zubnoj pulpi, dok u predjelu apeksa nije završen rast i razvoj korijena. U terapijskoj proceduri preparisan je adhezivni kavitet druge klase, uklonjen karijes sa bočnih zidova do zdravog dentina, dok je prilikom ekskavacije karijesa sa pulpalnog zida u najdubljem dijelu došlo do ekspozicije zubne pulpe. Po uspostavljanju hemostaze sprovedena je procedura DPP primjenom MTA (MTA Angelus, Londrina, Brazil). Nakon aplikacije MTA i po njegovom stvrdnjavanju u istoj posjeti kavitet je restaurisan primjenom sendvič tehnike (glas jonomer cement + kompozit). Klinički kontrolni pregledi sprovedeni su na 7 dana, 3, 6, i 12 mjeseci u kojima su detektovani odsustvo bolne simptomatologije i očuvan vitalitet suspektnog zuba. Nakon 12 mjeseci urađen je kontrolni CBCT snimak na kojem je uočeno da je došlo do završetka rasta i razvoja korijena uz formiranje kontinuiranog sloja dentinskog mosta neposredno ispod aplikacije MTA.

Zaključak: MTA kao sredstvo za direktno prekrivanje eksponirane pulpe kod zuba sa nezavršenim rastom korijena omogućio formiranje dentinskog mosta i zatvaranje pulpne perforacije, očuvanje vitaliteta pulpe i završetak rasta i razvoja korijena kod gornjeg drugog premolara.

Ključne riječi: MTA, direktno prekrivanje pulpe, vitalitet, dentinski most

OP 8

MINIMALNO INVAZIVNE PROCEDURE ZA ESTETSKO RJEŠAVANJE DENTALNE FLUOROZE PREDNJIH ZUBA - PRIKAZ SLUČAJA

Ljiljana Bjelović[1], Jelena Erić[2], Igor Radović[1], Aleksandra Žuža[1], Dajana Nogo Živanović[1], Jelena Krunić[1]

[1] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*

[2] *College of Dental Medicine, Qatar University, Doha, Quatar*

Uvod/Cilj: Razvoj stomatoloških materijala i nove minimalno invazivne procedure značajno su unaprijedili kvalitet i estetiku prednjih zuba. Dentalna fluoroza nastaje prekomjernim unosom fluorida tokom razvoja zuba, što dovodi do hipomineralizacije gleđi a manifestuje se kao bijela ili smeđa lezija. Cilj ovog rada je da se prikaže kombinacija minimalno invazivnih procedura: mikroabrazije, izbjeljivanja i infiltracije smole za estetsko rješavanje fluoroze gleđi prisutne na gornjim prednjim zubima.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starosti 33 godine javila se u Specijalistički centar, Medicinskog fakulteta u Foči, nezadovoljna svojim osmijehom zbog prisustva bijelih mrlja na gornjim prednjim zubima. Prvi predloženi tretman u zbrinjavanju dentalne fluoroze bila je mikroabrazija na gornjim centralnim i lateralnim sjekutićima, kojom se uklanjaju površinski defekti, bijele mrlje i poboljšava izgled površine gleđi. Izbjeljivanje zuba u ordinaciji sa 40% vodonik peroksidom (Opalescence TM Boost TM, Ultradent, UT, SAD) je drugi predloženi tretman. Urađene su tri sesije izbljeljivanja zuba u cilju smanjenja kontrasta između bijelih tačaka i ostalih netaknutih dijelova zuba. Nakon toga, hipomineralizovane lezije na bukalnim površinama su tretirane sa dvije sesije infiltracione smole (ICON, DMG, Germany). Nakon tretmana postignuti su zadovoljavajući estetski rezultati.

Zaključak: Tačna dijagnoza, dubina lezija i razumjevanje efikasnosti i ograničenja svake tehnike su od suštinskog značaja za odabir odgovarajućeg tipa tretmana kako bi se postigao najbolji estetski rezultat.

Ključne riječi: dentalna fluoroza, mikroabrazija, izbjeljivanje, infiltracija smole

OP 9

NALAZ A. ACTINOMICETEMCOMITANS I PEPTOSTREPTOCOCUS POSLE PRIMENE DOKSIKLINA U PARODONTOPATIJI

Spiro Spasovski[1], Lilijana Bogdanovska[2], Rumenka Petkovska[2], Lindita Zendeli Bedzeti[3], Ivana Nedelkovska[3], Mirjana Popovska[3]

[1] *Stomatološki fakultet, Skopje, UKIM, R.N.Macedonia*

[2] *Farmacevtski fakultet, Skopje, UKIM, R.N.Macedonia*

[3] *Univerzitetski Stomatološki klinički centar, Skopje, N.R.Macedonia*

Uvod/Cilj: Da se proceni efekat različitih doza doksiciklina (DOKS) kod A. actinomicetemcomitans (Aa) i Peptostreptococus (P spp) u lečenju parodontalne bolesti.

Materijal i metode: Uključeno je ukupno 60 pacijenata sa parodontopatijom. Prva grupa tretirana sa 100 mg. DOKS (30) 1x dnevno tokom 30 dana, a druga grupa (30) sa 2 x20 mg. dnevno DOKS tokom 75 dana. Ukupna doza za svaku grupu je 3 gr. Aa i P supp se određuju uzimanjem brisa sa vrhovima sa absorbentskog papir a(5-6), Vericom, Eazi-Endo, Chuncheon-Sl. Materijal je zasađen na Schedler agar i Brucella agar, inkubiran na 36+/-1o C u anaerobnim uslovima (Anaerocult A mini – MERCK). Papirni apsorbenti sa uzorkom naneti su po Makovoj metodi, a identifikacija je izvršena sa VITEK 2 COMPAK. Efekti su praćeni pre tretmana, 30/75 dana nakon tretmana.

Rezultati: Što se tiče anaerobnog Aa u prvoj grupi (DOKS100 mg.) nakon 30 dana, registrovano je 14 (23,33%) pozitivnih i 16 (26,67%) negativnih nalaza. U grupi sa (DOKS2 k 20 mg.) posle 2,5 meseca zabeleženo je 6 (10,00%) pozitivnih i 24 (40,00%) negativnih nalaza. P spp u grupi DOKS2 x20 mg. dnevno nakon 2,5 meseca pokazalo 9 (15,00%) pozitivnih i 21 (35,00%) negativnih nalaza. U grupi DOKS 100 mg. nakon 30 dana registrovano je 10 (16,67%) pozitivnih i 20 (33,33%) negativnih nalaza. Za P spp Pirsonov hi-kvadrat=0,08 i p>0,05 (p=0,78) nema razlike, a za Aa, Pirsonov hi-kvadrat=4,80 i p>0,05 (p=0,03) postoji značajna razlika između dve grupe pacijenata.

Zaključak: Subdoza doksiciklina 2 x 20 mg je efikasnija u lečenju A a, u poređenju sa P spp.

Ključne riječi: periodontitis, A. Actinomicetemcomitans, Peptostreptococus, doksiciklin, subdoza

OP 10

DETEKCIJA GLJIVICA RODA CANDIDA KOD PUŠAČA I NEPUŠAČA

Sanja Petrović, Nina Dimitrijević Jovanović, Milena Radunović, Tamara Vlajić Tovilović, Ana Pucar, Dušan Pavlica
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Oralna kandidoza predstavlja čestu infekciju za koju postoje mnogobrojni faktori rizika među kojima je pušenje cigareta. S porastom korišćenja elektronskih cigareta kao zvanično manje štetne opcije, javlja se i pitanje kakav uticaj one imaju na oralni mikrobiom pa i na gljivice roda Candida. Cilj rada: Detekcija i kvantifikacija gljivica roda Candida u usnoj duplji kod ispitanika bez kliničkih znakova kandidoze u odnosu na pušački status.

Materijal i metode: U studiju je bilo uključeno 68 studenata prve godine Stomatološkog fakulteta u Beogradu podeljenih u tri grupe. Grupu 1 su činili nepušači (N=23), grupu 2 pušači cigareta (N=24), dok su grupu 3 činili pušači elektronskih cigareta (N=21). Anamnestičkim kartonom prikupljani su podaci koji mogu imati uticaj na kvantitativnu zastupljenost gljivica roda Candida u usnoj duplji.Kao uzorak se koristio ispirak usne duplje koji je zasejan na hranljivu podlogu Sabouraud agar, nakon čega se pristupalo kvantifikaciji gljivica brojanjem kolonija u jednom mililitru ispirka.

Rezultati: Grupe studenata bile su usklađene prema faktorima koji mogu uticati na kvantitativnu zastupljenost gljivice roda Candida u usnoj duplji. Istraživanje je pokazalo da postoji statistički značajna razlika između grupe 1 i 2 (p=0,001), kao i između grupe 1 i 3 (p=0,000). Broj kolonija gljivica roda Candida je bio veći u grupi 3 u odnosu na grupu 2, ali bez statistički značajne razlike (p=0,164).

Zaključak: Rezultati studije su pokazali da je uticaj elektronskih cigareta slično uticaju pušenja klasičnih cigareta utiče na povećanja zastupljenosti gljivica roda Candida u usnoj duplji.

Ključne riječi: Candida, elektronske cigarete, pušenje cigareta

OP 11

POUZDANOST TRANSEPITELIJALNE BIOPSIJE U IDENTIFIKACIJI PODOPLANINA KOD ORALNIH POTENCIJALNO MALIGNIH LEZIJA

Đorđe Mihailović[1], Ana Pucar[2], Uroš Tomić[2], Jelena Čarkić[2], Sanja Petrović[2], Ana Marija Tomić[2]
[1] *Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini-Kosovska Mitrovica, Kosovska Mitrovica, Srbija*
[2] *Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija*

Uvod/Cilj: Podoplanin (PDPN) je transmembranski glikoprotein sličan mucinu i predstavlja značajan biomarker u dijagnostici oralnog karcinoma. On se eksprimira rano tokom transformacije oralnog skvamocelularnog karcinoma (OSCC), što omogućava identifikaciju premalignih lezija koje bi mogle evoluirati u oralni karcinom. Transepitelijena biopsija je neinvazivan, jednostavan i pristupačan metod, čija tačnost u dijagnostici OSCC još uvek nije dovoljno istražena. Ova studija ima za cilj da uporedi stepen ekspresije podoplanina u dve različite vrste uzoraka: citološkim razmazom dobijenim transepitelijalnom biopsijom i histopatološkim preparatom dobijenim incizionom/ekscizionom biopsijom kod pacijenata sa oralnim potencijalno malignim lezijama.

Materijal i metode: U studiji je učestvovalo 18 pacijenata sa dijagnozom oralnih potencijalno malignih lezija (leukoplakija, eritroleukoplakija i erozivno-atrofična forma lihen planusa). Svakom pacijentu je u toku iste posete izvršena transepitelijalna biopsija korišćenjem cervikalne četkice, nakon čega je usledila inciziona biopsija. Detekcija podoplanina u oba uzorka izvedena je imunohistohemijskim bojenjem, pri čemu su rezultati izraženi kao pozitivni ili negativni nalaz podoplanina. Rezultati histopatološke analize korišćeni su kao zlatni standard za upoređivanje.

Rezultati: Kapa koeficijent slaganja u detekciji podoplanina iznosio je 0,868 (p=0,001), što ukazuje na vrlo dobro slaganje između citološke analize i histopatoloških rezultata. Senzitivnost citologije u detekciji podoplanina bila je 92,3%, dok su specifičnost i pozitivna prediktivna vrednost bile 100%.

Zaključak: Transepitelijalna citologija, kao neinvazivna metoda uzorkovanja, pokazuje potencijal da bude pouzdana u detekciji podoplanina, markera malignih promena.

Ključne riječi: podoplanin, oralne potencijalno maligne lezije, transepitelijana biopsija, biopsija, citologija, histopatologija

OP 12

EVALUACIJA EFIKASNOSTI AUTOLOGNIH TRANSPLANTATA U LEČENJU MULTIPLIH GINGIVALNIH RECESIJA

Đorđe Mihailović[1], Ana Pucar[2], Uroš Tomić[2], Stefan Sredojević[2], Zoran Arsić[1], Dragan Marjanović[1]
[1]Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini- Kosovska Mitrovica, Kosovska Mitrovica, Srbija
[2]Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Sve veća učestalost gingivalnih recesija, kao i subjektivnih tegoba koje ih prate, dovela je do razvoja niza hirurških tehnika za rekonstrukciju parodontalnog defekta. Cilj ovog rada bio je da se proveri efikasnost deepitelizovanog slobodnog mukogingivalnog autotransplantata i subepitelnog transplantata vezivnog tkiva u terapiji multiplih gingivalnih recesija.

Materijal i metode: Studijom su obuhvaćene dve grupe pacijenata, svaka sa po 12 zuba sa gingivalnim recesijama klase I prema Kairu. U eksperimentalnoj grupi, nakon odizanja mukoperiostalnog flapa, deepitelizovani mukogingivalni autotransplantat postavljen je preko izloženih površina korena zuba kao augmentacioni materijal, a zatim je prekriven koronarno pomerenim režnjem. U kontrolnoj grupi, subepitelni transplantat vezivnog tkiva korišćen je kao augmentacioni materijal i prekriven koronarno pomerenim režnjem. Od kliničkih parametara praćeni su: nivo pripojnog epitela (NPE), širina keratinizovane gingive (ŠKG) i vertikalna dubina recesije (VDR). Ovi parametri mereni su neposredno pre zahvata, kao i tri i šest meseci nakon njega.

Rezultati: Analizom kliničkih parametara utvrđeno je statistički značajno smanjenje vertikalne dubine recesije pod uticajem oba tretmana nakon 3 i 6 meseci ($p<0,001$). Međutim, dimenzije vertikalne dubine recesije nakon 6 meseci bile su značajno veće u kontrolnoj grupi ($p=0,039$). Ovim hirurškim postupcima postignuta je koronarna dislokacija pripojnog epitela i proširenje zone keratinizovane gingive tri i šest meseci nakon hirurškog tretmana ($p<0,001$).

Zaključak: Autologni nepčani transplantati pokazali su se adekvatnim u terapiji gingivalnih recesija. Eksperimentalna procedura bila je efikasnija u prekrivanju korena zuba i u smanjenju kontrakcije transplantata šest meseci nakon hirurške intervencije.

Ključne riječi: gingiva, recesije, transplantat, gingiva, pripojni epitel

OP 13

TERAPIJA SLOBODNIM MUKO-GINGIVALNIM TRANSPLANTATOM

Srđan Obradović[1], Smiljka Cicmil[2], Tomislav Kusmuk[3], Vedrana Ratković[2], Mirjana Matović[4], Milanka Obradović [1]

[1] ZU Stomatološka ordinacija «ZUB-ART», Bijeljina, Republika Srpska, BIH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] ZU Stomatološka ordinacija «Dental Harmony», Pale, Republika Srpska, BIH
[4] ZU Stomatološka ordinacija «Pavlović dr Marijana», Republika Srpska, BIH

Uvod/Cilj: Recesija gingive predstavlja najkompleksniji problem u plastičnoj mukoingingivalnoj hirurgiji. U slučaju kada su generalizovane predstavljaju veliki funkcio-estetski problem zbog kliničkog produženja krune. Primarni cilj lečenja recesija je ipak uspostavljanje zdravlja parodontalnog tkiva. Etiologija ove mukogingivalne anomalije može biti urođena ili stečena. U ovom konkretnom prikazu je kombinacija koronarno postavljenih plika i frenuluma sa urođenim nedostatkom pripojne gingive. Cilj ovog rada je da se pacijentu obezbedi povećan nivo pripojne gingive slobodnim mukogingivalnim autotransplantatom uzetim sa palatuma pacijenta i tako se produži životni vek zuba.

Prikaz slučaja: Pacijent star 38 godina se javlja u ordinaciju na prvi pregled. Na istom su konstatovane multiple recesije koje mogu da se tretiraju mukogingivalnim plastikama. Pacijentu je objašnjeno da se terapija izvodi u više faza uz redovne kontrole. S obzirom da je ovo bio prvi pregled pacijenta u ordinaciji objašnjeno je da se sa pravovremenom terapijom zakasnilo ali da će ova terapija takođe imati značajan benefit za zdravlje zuba i parodoncijuma.

Zaključak: Terapija ovom hiruškom metodom je veoma uspešna u formiranju šireg nivoa pripojne sluzokože.

Ključne riječi: recesija, SMAT, pripojna sluzokoža

OP 14

REHABILITACIJA BEZUBOSTI GORNJE VILICE PRIMENOM NAVIGACIONE IMPLANTOLOGIJE - PRIKAZ SLUČAJA

Pavle Milanović, Jovana Milanović, Momir Stevanović, Miroslav Vasović, Ranko Golijanin, Milica Vasiljević
Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Uvod/Cilj: Dvadest prvi vek predstavlja eru digitalnih tehnologija. Napredovanjem softverskog inženjeringa, kliničarima je omogućeno da dijagnozu, plan kao i samu terapiju, sprovedu u računarskom softveru i istu prenesu u usta pacijenta što omogućava minimalno invazivnu i visoko preciznu hirurgiju. Bezube vilice predstavljaju veliki izazov za kliničare koji se bave implantologijom iz razloga nedostatka visine i širine alveolarnog grebena, kao i pneumatizacije maksilarnih sinusa, sto otežava sprovođenje implantološke terapije. Stoga, navigaciona implantologija, odnosno upotreba hirurških vođica je visoko preporučena u anatomski kompromitovanim slučajevima koji zahtevaju maksimalnu preciznost. Ovaj prikaz slučaja ima za cilj da uporedi podudarnost pozicije virtualnih implantata postavljenih u softveru i pozicije implantata nakon ugradnje korisćenjem hirurških vođica.

Prikaz slučaja: Pacijent muškog pola, starosti 57 godina sa prisustvom parodontopatičnih i gangrenoznih zuba u gornjoj vilici. Nakon kliničkog i radiološkog pregleda, specijalista stomatološke protetike, upućuje pacijenta oralnom hirurgu za ekstrakciju preostalih zuba i planiranje implantološke terapije. Sprovedena je hirurška ekstrakcija zuba, nivelacija alveolarnog grebena, kao i vođena koštana regeneracija (Bio Oss, Bio-Oss, Bio-Gide, Geistlich®) u regiji zuba 13. Devet meseci kasnije, urađen je plan terapije sa četiri virtuelno postavljena implantata (Duravit 3P 3.5x12 B&B Dental®) i abatmenta (0° i 30°) u softveru Guide System, B&B Dental®. Na osnovu toga, izradjena je hirurška vođica i sprovedena je ugradnja četiri implantata. Nakon intervencije, urađen je kontrolni CBCT snimak i izvršeno poređenje parametara pozicije implantata pre i nakon ugradnje. Podudarnost angulacije implantata na koronalnom preseku iznosila je od 0,1°-1,9°. Podudarnost pozicije implantata u apikalnom smeru je iznosila 0,1-1 mm, dok je podudarnost u medio-lateralnom smeru iznosila 0,1-1 mm. Nakon četiri meseca izvršena je protetska rehabilitacija izradom metalo-keramičkog mosta.

Zaključak: Primena navigacione implantologije kod bezubih vilica, naročito anatomski kompromitovanih, predstavlja dobar izbor hirurške tehnike s ciljem postizanja veće preciznosti u pozicioniranju implantata.

Ključne riječi: navigaciona implantologija, bezubost, CBCT

OP 15

HORIZONTALNA AUGMENTACIJA ALVEOLARNOG GREBENA U MAKSILARNOJ FRONTALNOJ REGIJI - PRIKAZ SLUČAJA

Jelena Elez, Marija Stanišić Kajević, Jovana Hrisa Samardžija, Bojana Marić, Tanja Ivanović, Slavoljub Tomić
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Odontomi su najčešći odontogeni tumori koji se sastoje od gleđi i dentina sa različitom količinom pulpe i cementa. Ne predstavljaju prave neoplazme, već razvojne anomalije i uglavnom se razvijaju bez simptoma. Komponovani odontom se sastoji od velikog broja zubolikih struktura, dok je kompleksni odontom građen od velike količine gleđi i dentina i ne pokazuje anatomsku sličnost sa zubima.Odontomi su podjednako zastupljeni kod pacijenata oba pola, a najčešće se dijagnostikuju u drugoj i trećoj deceniji života. Cilj ovog rada je da se prikaže rijetka pojava bilateralnih odontoma u mandibuli u regiji premolara.

Prikaz slučaja: Pacijentica 14 godina starosti se javila u Specijalistički centar za stomatologiju na pregled kod ortodonta zbog prisutne tjeskobe zuba i potrebe za postavljanjem fiksnog aparata.Kliničkim pregledom i analizom ortopantomografskog snimka uočeno je u regiji donjih premolara više malih zasjenčenja sličnih zubima koja su od okolne kosti ograničena zonom rasvjetljenja. U konsultaciji sa oralnim hirurgom indikovano je uklanjanje odontoma i ektrakcija zuba 34 i 45 sa neophodnom fiksnom terapijom nakon hirurške intervencije

Zaključak: Odontomi se uglavnom rano dijagnostikuju, već u dječijem uzrastu jer uzrokuju ortodontske anomalije. Najčešće se otkrivaju na radiogramu napravljenom da bi se utvrdio uzrok nedostatka ili malpozicije pojedinih zuba u vilicama. Iz istih razloga preporučuje se njihovo rano uklanjanje kako bi se omogućilo pravilno postavljanje zuba u zubni niz. Terapija odontoma je hirurška i prognoza je uvijek dobra jer ovi tumori ne recidiviraju.

Ključne riječi: odontogeni tumor, recidiv, ortodontska anomalija

OP 16

KLINIČKI ZNAČAJ HIPODONCIJE DRUGIH STALNIH PREMOLARA U RANOJ MJEŠOVITOJ DENTICIJI

Svjetlana Janković[1], Jovana Hrisa Samardžija[1], Marina Radanović[1], Dijana Popović Grubač[1], Ivana Grujičić[1], Jelena Tešanović[2]
[1] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[2] ZU Stomatološka ambulanta «dr Ljubo Ivanković», Bijeljina, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Hipodoncija predstavlja kongenitivni nedostatak zuba. Istraživanja ukazuju na to da su u etiologiji ovog stanja uključeni poremećaji genske regulacije razvoja zuba, ali i uticaj sredine. Cilj rada je prikazati više pacijenata sa različitim terapijskim pristupom u zbrinjavanju hipodoncije drugih stalnih premolara.

Prikaz slučaja: U studiji je uključeno 6 pacijenata uzrasta od 7 do 10 godina, koji su se javili u Specijalistički centar za stomatologiju, Medicinskog fakulteta u Foči, kod kojih su nedostajali drugi stalni premolari. Kod dva pacijenta uzrasta 8 i 9 godina bila je prisutna bilateralna hipodoncija, a kod druga četiri pacijenta, unilateralna hipodoncija zuba 35, odnosno 45. Kliničkim pregledom i detaljnom analizom digitalne radiografije postavljene su navedene dijagnoze hipodoncije. Terapija ovog stanja uključuje multidisciplinarni tim. Neki od tepijskih pristupa podrazumjevali su: očuvanje mliječnog molara, vadjenje mliječnog molara uz spontano zatvaranje prostora, ortodontsko zatvaranje, otvaranje ili preraspodjelu prostora. Protetsko ili implantološko liječenje se predlagalo za kasniji uzrast.

Zaključak: Rano otkrivanje hipodoncije omogućava pravovremeni multidisciplinarni pristup kako bi se što prije uspostavila estetska i funkcionalna riješenja uz minimalne psihološke, funkcionalne i socijalne posljedica koje hipodoncija uzrokuje.

Ključne riječi: hipodoncija, drugi premolari, terapijski pristup

OP 17

RESTAURATIVNO-KONZERVATIVNI TRETMAN NAKON ORTODONTSKE TERAPIJE

Dragan Ivanović[1], Tanja Ivanović[1], Ljiljana Bjelović[1], Ivana Grujičić[1], Gordana Vasiljević[2], Biljana Vuković[3]
[1] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[2] JZU Dom zdravlja, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] JZU Dom zdravlja, Istočno Sarajevo, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Povremeno, pacijentima je neophodan restaurativni tretman nakon ortodontske terapije. Pacijenti sa abradiranim zubima, atipičnim zubima, primarnom ili sekundarnom rastresitošću zahtijevaju restaurativno-konzervativni tretman nakon ortodontske terapije. Primarna rastresitost podrazumijeva postojanje dijastema između zuba, nastalih kao posljedica nesklada u veličini između zuba i vilica. Cilj ovog rada je prikazati pacijenta koji je liječen konzervativno-restaurativnim tretmanom nakon skidanja ortodontskog aparata.

Prikaz slučaja: Pacijent, uzrasta 16 godina, javio se na Medicinski fakultet, odsjek stomatologija zbog pregleda zuba. Nakon detaljnog kliničkog pregleda, urađenih snimaka (Opt snimak i profilni telerendgen snimak), analize studijskog modela donesena je odluka da je pacijentu neophodna fiksna ortodontska terapija i nakon toga restaurativni tretman lateralnih sjekutića.

Zaključak: Restaurativno-konzervativni tretman nakon ortodontske terapije je neophodan u nekim slučajevima, da bi se postigao zadovoljavajući estetski rezultat. Multidisciplinarni timski rad je bitan za postizanje adekvatnih estetskih i funkcionalnih rezultata.

Ključne riječi: ortodontska terapija, restaurativno-konzervativni tretman

OP 18

UTICAJ AMBIJENTA STOMATOLOŠKE AMBULANTE NA POJAVU NELAGODNOSTI TOKOM STOMATOLOŠKE INTERVENCIJE

Nikolina Stanišić[1*], Bojana Davidović[1], Svjetlana Janković[1], Jovana Hrisa Samardžija[1], Raša Mladenović[2], Aleksa Radosavljević[1*]

[1] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*

[2] *Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija*

[*] *student*

Uvod/Cilj: Stomatološki sektor podvrgnut je mnogim promjenama, pa su tako i faktori koji utiču na pacijente pri izboru stomatološke ordinacije/stomatologa u posljednje vrijeme postali daleko složeniji. Stomatologu modernog doba nije dovoljna samo stručnost, nego je neophodno uz sve to objediniti kako odnos prema pacijentu, tako govor tijela i enterijer ordinacije, kako bi na kraju, sve dalo jednu potpunu sliku i skladnu kompoziciju. Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrde faktori koji kod pacijenta mogu da uzrokuju različite emotivne senzacije prilikom boravka u stomatološkoj ambulanti.

Materijal i metode: U studiji je učestvovalo 556 ispitanika. Provedena je putem anketnog upitnika kreiranog pomoću Google Forms softvera. Upitnik je distribuiran nasumično, populaciji starosne kategorije između 15 i 30 godina na području Republike Srpske i Brčko distrikta. Za utvrđivanje statističke značajnosti korišćen je $\chi 2$ -test. Svi dobijeni podaci unešeni su i obrađeni u statističkom programu SPSS 20.0 za Windows. Istraživanje je odobreno od strane Etičkog komiteta Medicinskog fakulteta u Foči.

Rezultati: Pojava nelagodnosti prilikom posjete stomatološkoj ambulanti prisutna je kod 41,1% ispitanika nakon kontakta sa različitim mirisima stomatoloških medikamenata i kod 26,4% nakon izlaganju različitim zvukovima stomatoloških instrumenata. 64,4% ispitanika je istaklo da bi se osjećalo prijatnije ukoliko bi u ambulanti bila prisutna muzika, dok 28,4% smatra neophodnim pristup televizijskom/multimedijalnom sadržaju. Kod svih parametara zabilježena je statistički značajna razlika pri distribuciji po polu.

Zaključak: Miris i zvuk stomatoloških instrumenata su se pokazali kao opštepoznati faktori nelagodnosti kod ispitanika tokom stomatoloških intervencija. Studija ukazuje na neophodnost uvođenja televizijskog/muzičkog sadržaja u sklopu svakodnevne stomatološke prakse, kako bi se skrenula pažnja sa neprijatnih senzacija pacijenta.

Ključne riječi: stomatološka ambulanta, olfaktivne, vizuelne i slušne senzacije, muzika, televizijski sadržaj

OP 19

ZNAČAJ MLIJEČNIH ZUBA

Ivana Dmitruk Miljević[1], Bojana Davidović[2], Svjetlana Janković[2], Sanjica Mrda[1], Jovana Hrisa Samardžija[2], Ivana Grujičić[2]
[1] JZU Dom zdravlja, Bijeljina, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Roditelji i djeca često zanemaruju činjenicu ili nemaju dovoljno znanja koliki je značaj mliječne denticije. Period od nicanja prvih zuba, do njihove smjene, nije zanemarljiv. Tokom ovog vremena dolazi do najintenzivnijeg rasta i razvoja vilica, ali i kompletnog organizma, kada su djeci itekako potrebni zubi za pravilanu mastikaciju, govor i psihološki razvoj. Najčešće zablude proističu iz činjenice da će vremenom doći do njihove smjene i da će na taj način svi prethodno prisutni problemi nestati. Zbog formiranih brojnih negativnih navika ovi zubi su podložni nastanku karijesa, koji nastaje još u periodu djetinstva. Cilj studije je bio utvrditi status zuba djece predškolskog uzrasta, te primjenom zdravstveno-vaspitnih sredstava uticati na izmjene navika.

Materijal i metode: U studiju su uključena djeca oba pola, starosti od 5 i 6 godina, koji idu u dječiji vrtić u Bijeljini. Nakon odobrenja direktora vrtića i roditelja, sva djeca su pregledana uz upotrebu standardnih stomatoloških instrumenata. Dobijeni podaci unešeni su u stomatološki karton. Nakon pregleda, izvršena je edukacija djece o važnosti mliječne denticije, njene njege, načina ishrane te važnosti redovnih pregleda. U cilju edukacije djeci je prikazan kratkometražni crtani film.

Rezultati: U studiji je učestvovalo 81 dijete (45 dječaka i 36 djevojčica). Sve prisutne zdrave zube imalo je 39,5% djece. Prosječan karijes indeks iznosio je 3,44±4,08. Ove vrijednosti bile su više kod djevojčica 3,81±4,27 u odnosu na dječake 3,16±3,94; kao i kod petogodišnjaka 3,61±4,08 u odnosu na šestogodišnjake 3,17±4,13. Komponenta k(karijes) bila je zastupljenija kod djevojčica 3,78±4,09 i petogodišnjaka 3,45±3,79 u odnosu na dječake (2,84±3,57) i šestogodišnjake (2,93±3,90). Nije bilo statističke značajnosti ni po jednom parametru posmatranja.

Zaključak: Studija ukazuje da dvije petine pregledane djece ima zdravu mliječnu denticiju. Međutim, zabrinjava činjenica da je kod ostale djece prevalencija karijesa visoka. Veliki broj nesaniranih karioznih mliječnih zuba ukazuje na potrebu za znatno češćim preventivnim pregledima i boljom saradnjom između roditelja, vaspitača i stomatologa.

Ključne riječi: prevalencija karijesa, mliječna denticija, djeca, karijes indeks prosjek

OP 20

OTVOREN ZAGRŽAJ: DIJAGNOZA, TRETMAN I STABILNOST

Marina Radanović[1], Jovana Hrisa Samardžija[1], Renata Čeko Bošnjak[2], Daniel Zrnić[3], Dario Stevanović[4]
[1] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[2] ZU Stomatološka ambulanta «Artent», Trebinje, Republika Srpska, BiH
[3] ZU Stomatološka ambulanta «Dr Zrnić», Stanari, Republika Srpska, BiH
[4] ZU Stomatološka ambulanta «Stomatolog», Doboj, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Otvoren zagrižaj predstavlja malokluziju koju karakteriše odsustvo kontakta između zuba antagonista, koji može biti lokalizovan u prednjoj ili bočnoj regiji. Ovaj problem ima nekoliko mogućih uzroka kao što su disanje na usta, navika sisanja prsta, interponiranje jezika i promjene u razvoju gornje i donje vilice. Pored kompleksnosti više etioloških faktora, otvoren zagrižaj karakterišu izrazite estetske i funkcionalne smetnje. Otvoren zagrižaj fascinira ortodonciju zbog poteškoća u liječenju i održavanju rezultata.

Prikaz slučaja: U terapiju je bilo uključeno ukupno pet pacijenata, uzrasta od 8-20 godina. Za tačnu dijagnozu i utvrđivanje etioloških faktora korišćeni su: klinički pregled, OPT i profilni telerendgen snimak, analiza studijskih modela kao i funkcionalna ispitivanja. U okviru navedene molokluzije upotrebljeno je više tipova mehanike, u zavisnosti od utvrđivanja etioloških faktora. Nepčani lukovi, fiksni i mobilni ortodontski aparati, funkcionalni aparati, podešavanje okluzije i ortodontska kamuflaža sa ili bez ekstrakcije. Na kraju tretmana kod svih pet pacijenta uspostavljena je prva klasa, normalan horizontalni i vertikalni preklop kao i stabilnost rezultata tokom posterapijskog perioda.

Zaključak: U liječenju otvorenog zagrižaja potrebno je posvetiti posebnu pažnju identifikaciji etioloških faktora kako bi se postigla stabilnost i terapijski uspijeh. Odluku o metodu liječenja treba pažljivo donijeti, uključujući i faktore kao što su starost i profil lica. Obrazac rasta treba razmotriti ranije opredjeljujući se ili za ortodontsku kamuflažnu terapiju ili ortohirurško liječenje.

Ključne riječi: otvoren zagrižaj, malokluzija, etiološki faktori

OP 21

ODREĐIVANJE UTICAJA ANATOMSKIH KARAKTERISTIKA PREMAKSILE NA ODABIR MAKRODIZAJNA I MESTA INSERCIJE ORTODONTSKOG MINI-IMPLANTA POMOĆU ANALIZE CBCT SNIMAKA

Aleksandra Arnaut, Vladimir Ristić, Pavle Milanović, Milica Vasiljević, Momir Stevanović, Jovana Milanović
Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Uvod/Cilj: Za ispravljanje položaja zuba frontalne regije, kao vid dodatnog uporišta u fiksnoj ortodontskoj terapiji, koriste se mini-implanti. Mesto insercije, odabir oblika i dimenzija mini-implanta zavise i od anatomskih struktura anteriorne maksile. Kako bi se rizik za izvođenje ovih procedura smanjio, potrebno je poznavati morfološke i morfometrijske karakteristike nazopalatinalnog (NPC) i akcesornih kanal (ACs), kao dve najznačajnije neurovaskularne strukture pomenute regije. Primenom kompjuterizovane tomografije konusnog zraka (ConeBeam Computed Tomography - CBCT) omogućen je bolji prikaz ovih anatomskih struktura. Cilj ove studije je ispitivanje uticaja morfoloških i morfometrijskih karakteristika nazopalatinalnog i akcesornih kanala na izbor makrodizajna i mesta ugradnje ortodontskog mini-implanta.

Materijal i metode: Retrospektivna, kvantitativna studija je uključila 97 CBCT snimaka. Analiza snimaka je podrazumevala ispitivanje NPC-a i ACs-a na sagitalnom, koronalnom i aksijalnom preseku, kao i merenje udaljenosti ovih anatomskih struktura od bukalnog korteksa premaksile na sagitalnom preseku.

Rezultati: Grupa ispitanika kod kojih je zabeleženo prisustvo samo NPC-a u odnosu na grupu kod kojih je vidljiv I ACs je 53,6%. Zabeležen je značajan porast horizontalne dimezije kosti premaksile od NPC-a do vestibularnog korteksa u kaudo-kranijalnom smeru , dok se kod pacijenta sa ACs ovaj paramear značajno smanjuje.

Zaključak: Predloženi metodološki pristup analizi CBCT snimaka anteriornog dela maksile omogućava dobijanje preciznih podataka o neurovaskularnim strukturama ove regije koje mogu biti ugrožene ugradnjom neodgovarajućeg ortodontskog mini-implanta.

Ključne riječi: ortodontski mini-implant, akcesorni kanal (ACs), nazopalatinalni kanal (NPC), premaksila, kompjuterizovana tomografija konusnog zraka (CBCT)

POSTER PREZENTACIJE

PP 22

MAKSILOFACIJALNA PROTETSKA REHABILITACIJA SA NAZOFACIJALNOM PROTEZOM RETINIRANOM NAOČARIMA

Momčilo Čolić, Igor Đorđević, Ivana Murar, Đurđina Kojić, Vojkan Lazić
Stomatološki fakultet ,Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Većina nazalnih defekata je sekundarna u lečenju neoplazmi. Nosni defekti koji zahvataju i deo lica predstavljaju veći problem za protetsku rekonstrukciju. Oblik i boja moraju biti u Vojkan Lazić skladu sa preostalim delom lica, kao i sa načinom retencije proteze. Cilj je da se prikažu klinički i laboratorijski postupci u izradi nazofacijalne proteze za pacijenta sa stečenim posthiruškim defektom.

Prikaz slučaja: Pacijent starosti 65 godina upućen je na Kliniku za maksilofacijalnu hururgiju Stomatološkog fakulteta u Beogradu sa tumorom nosa. Nakon operacije tumora i postoperativnog tretmana pacijentu je uzet otisak rađen metodom otvorene individualne kašike uz korišćenje A-silikona. Na radnom modelu je izrađen voštani model proteze. Nakon toga je izvršena proba voštanog modela na pacijentu. Zatim se voštani model proteze kivetira, gde dolazi do zamene voska toplotnopolimerizujućim akrilatom. Boja proteze je predhodno bila određena prema boji okolne kože pacijenta. Nakon polimerizacije vrši se definitivna obrada proteze. Retencija proteze je postignuta vezivanjem naočara za protezu autopolimerizujućim akrilatom.

Zaključak: Korišćenjem ove tehnike u izradi proteze postignuta je odgovarajuća stabilnost i retencija proteze, kao i zadovoljavajući estetski rezultat.

Ključne riječi: maksilofacijalna protetika, nazofacijalna proteza, proteza retinirana naočarima

PP 23

KOMPLETNA PROTETSKA REHABILITACIJA PACIJENTA SA IZRAŽENOM ABRAZIJOM ZUBA METALOKERAMIČKIM NADOKNADAMA - PRIKAZ SLUČAJA

Aleksandar Stanišljević[1], Đurđa Nedeljković[2], Aleksandra Popovac[2], Ivica Stančić[2]
[1] *Kliničkи centar Crne Gore, Podgorica, Crna Gora*
[2] *Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija*

Uvod/Cilj: Atipično trošenje zuba je najčešće posledica parafunkcijskih aktivnosti i prisustva abrazivnih i kiselih komponenata u ishrani pacijenta. Parafunkcijske kretnje su nesvijesne, nesvrsishodne besciljne kretnje, inicirane uglavnom na nivou centralnog nervnog sistema. Vezuju se za povišen nivo emocionalnog stresa i neke oblike poremećaja sna, mogu dovesti do oštećenja svih tkiva orofacijalnog sistema. Cilj ovog kliničkog izvještaja je da opiše rehabilitaciju pacijenta sa estetskim i funkcionalnim tegobama uzrokovanim izraženim gubitkom zubne supstance i smanjenjem vertikalne dimenzije okluzije, korišćenjem fiksnih protetskih nadoknada.

Prikaz slučaja: Pacijent starosti 43 godine se javio na Kliniku za stomatološku protetiku u želji da popravi izgled svojih zuba i poboljša žvačne sposobnosti. Anamnezom isključujemo sistemska oboljenja, saznajemo da pacijent škripi i škrguće zubima i da konzumira velike količine gaziranih napitaka. Kliničkim i radiološkim pregledom utvrđujemo opsežna oštećenja tvrdih zubnih tkiva. Uslijed obimne abrazije, naložena je devitalizacija svih sjekutića, očnjaka i pretkutnjaka. Uzeti su otisci i prenešeni su modeli vilica u artikulator nakon čega je urađen wax-up sa optimalnom visinom okluzije u centralnom položaju mandibule. Uslijedila je izrada petnaest livenih nadogradnji i privremenih kruna korišćenjem silikonskog ključa izrađenom na wax-up modelu. Uzeti su otisci za privremene laboratorijske krune koje je pacijent nosio naredna četiri mjeseca, nakon čega smo pristupili izradi definitivnog rada. Odlučili smo se za izradu dvadeset osam metalokeramičkih kruna na već određenoj visini okluzije. U probi keramike je posebna pažnja posvećena okluzalnim kontaktima u centralnom položaju i ekscentričnim kretnjama. Nakon cementiranja mostova izrađene su brukso folije i pacijentu su data uputstva za održavanje higijene i važnosti nošenja folija.

Zaključak: Obnavljanje izgubljene vertikalne dimenzije fiksnim nadoknadama treba raditi postepeno i pažljivo uz poštovanje strukture i zdravlja orofacijalnog sistema.

Ključne riječi: abrazija, protetska rehabilitacija, privremene nadoknade, fiksne nadoknade

PP 24

PRIMENA RAZLIČITIH IMPLANTATNIH SISTEMA U PROTETSKOJ SANACIJI BEZUBE DONJE VILICE

Jovan Bukorović, Đurđina Kojić, Stefan Vulović, Đurđa Nedeljković, Ivica Stančić
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Upotreba različitih implantatnih sistema u sanaciji bezube vilice nije česta procedura, ali je neophodna u određenim kliničkim situacijama. Cilj ovog prikaza slučaja je demonstracija uspešne integracije različitih implantatnih sistema u sanaciji pacijenta semicirkularnim mostom uz opis sprovedenih kliničkih koraka.

Prikaz slučaja: Pregledom pacijenta starog 70 godina uočava se prisustvo metalokeramičkog mosta na dva implantata (BlueSKY, Bredent) ugrađena na pozicijama zuba 42 i 44, kao i prisustvo metalokeramičkih mostova na preostalim zubima u levom i desnom kvadrantu donje vilice. U regiji svih preostalih zuba dijagnostikovana je uznapredovala parodontopatija i nakon uklanjanja mostova svi zubi su indikovani za vađenje. Nakon ekstrakcije zuba doneta je odluka o ugradnji dva dodatna implantata (Straumann BLT) na pozicijama zuba 32 i 34 kako bi se obezbedio balans u prenosu opterećenja prilikom izrade buduće, fiksne zubne nadoknade na 4 implantata. Tok kliničkog rada uključivao je otisak pomoću polivinil siloksana i tehnike otvorene kašike, određivanje međuviličnih odnosa, izradu i probu plastičnog prototipa buduće nadoknade, probu metalne supstrukture i gotovog rada.. Za potvrdu pasivnog naleganja konstrukcije na implantate koristio se Šefild test. Metalokeramički most sa simulacijom gingive od roze keramike bila je indikacija izbora. Nakon potvrde pasivnog naleganja gotove nadoknade, provere okluzalnih kontakata, kao i estetskih parametara, nadoknada je postavljena i zavrnuta obrtnim momentom preporučenim od strane proizvođača implantata. Ulazni otvori šrafova zatvoreni su kompozitom sa kameleon efektom (Omnichroma, Tokuyama Dental).

Zaključak: Kombinacija Bredent i Straumann implantatnih sistema omogućila je uspešnu sanaciju celokupnog zubnog niza prikazanog pacijenta. Integracijom različitih sistema nije došlo do kompromitovanja kliničkih rezultata, što je pokazano pasivnim naleganjem i zadovoljavajućom estetikom i funkcijom gotove nadoknade.

Ključne riječi: implanti, semicirkularni most, Šefild test

PP 25

KOMPROMISNA PROTETSKA REHABILITACIJA KOMPLEKSNOM PARCIJALNOM PROTEZOM NA LISTASTIM IMPLANTATIMA

Đurđina Kojić, Jovan Bukorović, Stefan Vulović, Luka Župac, Ivica Stančić
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Listasti implantati predstavljaju laminarne, endosealne implantate razvijene šezdesetih godina prošlog veka. Protetska rehabilitacija starijih pacijenata sa listastim implantatima ugrađenim pre više decenija predstavlja jedinstven stručni izazov. Cilj ovog prikaza slučaja jeste demonstracija sanacije pacijentkinje kompleksnom parcijalnom protezom sa frezovanim krunama i prečkom na implantatima.

Prikaz slučaja: Kod pacijentkinje stare 86 godina kliničkim pregledom uočava se prisustvo semicirkularnog, metalokeramičkog mosta u donjoj vilici, nošenog zubima i implantatima. Usled uznapredovale parodontopatije, svi zubi bili su indikovani za ekstrakciju. Kliničkim pregledom i analizom radiograma identifikovani su delimično eksponirani listasti implantati ugrađeni na pozicijama zuba 36, 45 i 47. Usled kompleksnosti procedure, životnog doba i opšteg stanja pacijentkinje, bilo je kontraindikovano pristupiti eksplantaciji. Doneta je odluka o izradi kompleksne parcijalne proteze na implantatima. Indikovana je izrada frezovanih kruna na implantatima. Zbog poboljšanja retencije i stabilizacije proteze, frezovane krune u donjem desnom kvadrantu povezane su prečkom. Pre otiskivanja, izvršeno je preoblikovanje površina prisutnih abatmenata kako bi se obezbedio antirotacioni dizajn. Nakon toga pristupljeno je preostalim kliničkim i laboratorijskim fazama izrade kompleksne parcijalne proteze. Estetska i funkcionalna evaluacija sa proverom retencije izvršena je po predaji proteze kao i na kontroli nakon sedam dana.

Zaključak: Izradom kompleksne parcijalne proteze na listastim implantatima, postignut je zadovoljavajuć estetski i funkcionalni rezultat, kao i odlična retencija proteze. Takođe, na ovaj način, izbegnuta je rizična procedura eksplantacije. Prikazani slučaj naglašava prednost individualnog i minimalno invazivnog pristupa sanaciji pacijenata starije životne dobi sa kompleksnom istorijom stomatoloških intervencija.

Ključne riječi: listasti implanti, prečka, atečmeni, parcijalna proteza

PP 26

KVALITET ŽIVOTA PACIJENATA STARIJE DOBI KOJI SU REHABILITOVANI TELESKOP PROTEZAMA

Đurđa Nedeljković, Aleksandra Popovac, Jovan Bukorović, Aleksandra Milić Lemić, Aleksandar Stanišljević, Ivica Stančić
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Oralno zdravlje gerijatrijskih pacijenata često je zanemareno zbog brojnih komorbiditeta, te je kod većine pacijenata zubni niz značajno redukovan. Protetski tretman ove vulnerabilne grupe pacijenata uvek mora da prati osnovne doktrine stomatološke protetike, ali je plan i ishod protetske terapije individualan. Stanje suptotalne krezubosti praćeno je ne samo estetskim već i funkcionalnim smetnjama, u žvačnom i fonetskom smislu. Cilj istraživanja bio je da se proceni kvalitet života pacijenata starije dobi sa subtotalnom krezubošću, koji su protetski rehabilitovani izradom teleskop proteza od polioksimetilena.

Materijal i metode: Istraživanje je sprovedeno na Klinici za stomatološku protetiku, Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Pacijenti oba pola, stariji od 65 godina, koji su ispunjavali kriterijume uključivanja u studiju, protetski su rehabilitovani teleskop protezama, kod kojih su spoljašnje krune i skelet proteze bili izrađeni od polioksimetilena, a unutrašnje krune od Co-Cr legure. Kao indikator kvaliteta života pacijenata koji je u vezi sa oralnim zdravljem korišćen je GOHAI upitnik (Geriatric Oral Health Assessment Index). Pacijenti su isti popunjavali pre protetske terapije i na kontrolnom pregledu nakon 6 meseci.

Rezultati: Rezultati pokazuju da su vrednosti GOHAI upitnika značajno više nakon protetske rehabilitacije pacijenata teleskop protezama od polioksimetilena. Vrednosti GOHAI upitnika razlikuju se među pacijentima u zavisnosti od broja teleskop kruna i njihovog rasporeda.

Zaključak: Izrada zubnih nadoknada u slučaju subtotalne krezubosti kod gerijatrijskih pacijenata veliki je izazov, ali je očuvanje svakog preostalog zuba imperativ, u svim situacijama kada postoje uslovi za to. Teleskop protezama od polioksimetilena može se značajno poboljšati kvalitet života pacijenata starije dobi.

Ključne riječi: subtotalna krezubost, teleskop proteze, kvalitet života, pacijenti starije dobi

PP 27

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U LIJEČENJU KREZUBOG PACIJENTA - PRIKAZ SLUČAJA

Nataša Ćosović[1], Zorica Stojanović[2], Jelena Lečić[2], Ognjenka Janjić-Pavlović[2], Irena Mladenović[2], Jelena Krunić[2]

[1] *ZU Stomatološka ambulanta «Duo Dent Centar», Istočno Sarajevo, Republika Srpska, BiH*

[2] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*

Uvod/Cilj: Gubitak određenog broja zuba uvijek je praćen promjenama na stomatognatnom sistemu, prvenstveno na preostalim zubima. Što je broj izgubljenih zuba veći i vrijeme krezubog stanja duže, promjene su obimnije a terapija kompleksnija. Zbog toga izrada definitivne zubne nadoknade treba da je posljednja u nizu intervencija u terapiji krezubosti. Cilj rada je bio da se prikaže jedan od mogućih načina potpune rehabilitacije okluzije uz postizanje optimalnog estetskog efekta.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starosti 58 godina javila se u Specijalistički centar za stomatologiju Medicinskog fakulteta u Foči nezadovoljna stanjem svojih zuba. Nakon uzete anamneze, urađenog kliničkog pregleda i dopunskih dijagnostičkih procedura (analiza ortopantomograma i modela za studije) indikovana je izrada fiksnog proteteskog rada u gornjoj vilici i parcijalne proteze sa atečmenima u donjoj vilici. Zbog lošeg stanja oralnih tkiva bilo je neophodno uraditi hiruršku, konzervativnu i parodontološku pripremu potpornih tkiva, nakon čega je pacijentkinja definitivno protetski rehabilitovana.

Zaključak: Za izradu kompleksnog protetskog rada veoma je bitna saradnja sa kolegama različitih specijalnosti. U multidisciplinarnom pristupu važno je komunicirati i biti otvoren za sve vrste prijedloga, ali definitivan plan, vrstu i redosljed zahvata određuje specijalista stomatološke protetike.

Ključne riječi: planiranje protetskog raada, preprotetska priprema, parcijalna proteza, fiksni protetski rad

PP 28

PREPROTETSKA PRIPREMA PACIJENTA ZA IZRADU TOTALNIH PROTEZA

Daliborka Simić[1], Zorica Stojanović[2], Jelena Lečić[2], Ognjenka Janjić-Pavlović[2], Nikola Stojanović[2], Dijana Popović Grubač[2]

[1] ZU Specijalistička ambulanta oralne hirurgije «Dr Dobrica Lazić», Zvornik, Republika Srpska, BiH

[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Kod velikog broja nosilaca starih akrilatnih nadoknada javljaju se promjene na nosećim tkivima ispod baze proteze. One su najčešće rezultat dugotrajnog nošenja postojećih nadoknada, koje su vremenom, usljed promjena na tegmentu i gradivnom materijalu, postale neadekvatne. Za izradu funkcionalne i estetski dobre totalne proteze često je neophodna priprema mukoosealnog fundamenta. Cilj ovog rada je bio da se prikaže hirurška preprotetska priprema potpornih tkiva prije izrade nove nadoknade.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starije životne dobi javila se u Specijalistički centar za stomatologiju Medicinskog fakulteta u Foči radi zamjene stare proteze u gornjoj vilici i protetske rehabilitacije subtotalne krezubosti donje vilice. Nakon detaljno urađene anamneze, kliničkog pregleda i analize ortopantomograma, postavljena je dijagnoza i plan terapije. Preprotetska priprema pacijenta obuhvatila je ekstrakciju zaostalih korjenova zuba (15, 33, 34, 43) i zuba u terminalnom stadijumu parodontopatije (31, 41, 42, 44), nakon čega se pristupilo konzervativnoj te hirurškoj terapiji palatinalne papilarne inflamatorne hiperplazije i obostranog fibromatoznog uvećanja tubera maxille. Gornja i donja totalna proteza izrađene su 20 dana poslije hirurške pripreme. Pacijentkinja je dobila upustva o pravilnom korištenju i održavanju totalnih zubnih proteza i značaju redovnih stomatoloških pregleda.

Zaključak: Preduslov za izradu totalne proteze koja zadovoljava kriterijume funkcije, estetike i profilakse je zdrav muko-osealni fundament.

Ključne riječi: inflamatorna hiperplazija, uvećanje tubera maxille, totalna zubna proteza

PP 29

IMPLANTNO NOŠENA FIKSNA NADOKNADA - PRIKAZ SLUČAJA

Dijana Popović Grubač, Đorđe Božović, Zorica Stojanović, Ognjenka Janjić Pavlović, Marija Stanišić Kajević, Danijela Dabić
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Primjena implantata omogućava stvaranje novih uslova za izradu nadoknada. Fiksne nadoknade sa biomehanilkog aspekta imaju prednost u odnosu na mobilne. Cilj rada je prikazati implantnoprotetsku rehabilitaciju subtotalne krezubosti u gornjoj vilici fiksnom nadoknadom na šest implantata.

Prikaz slučaja: Pacijent starosti 68 godina javio se na odjeljenje za stomatološku protetiku Specijalističkog centra u Foči. U gornjoj vilici pacijent je imao metalokeramički most star 15 godina. Zubi nosači su bili karijesno destruisani te su indikovani za ekstrakciju. Nakon anamneze, kliničkog pregleda, analize CT-a i dijagnostičkih modela postavio se plan terapije. Plan terapije obuhvatao je sledeće: uklanjanje semicirkularnog mosta, ekstrakcija zuba 13,12,11,21,23; Imedijatnu ugradnju šest implantata i izradu privremene nadoknade. Pacijent je imao dovoljno kosti za ugradnju implantata te nije bilo potrebe za dodatnim hiruškim procedurama ugradnje kosti. Implantati su postavljeni u regioni centralnih sjekutića bilateralno, očnjaka i drugih premolara. Pacijent je nakon 24 časa dobio privremenu nadoknadu. Nakon zavrsenog perioda oseointegracije pacijentu će se izraditi definitivna fiksna nadoknada od cirkonija keramike retinirana šrafom.

Zaključak: Implantoprotetska rehabilitacija krezubih i bezubih pacijenata fiksnim nadoknadama je pouzdan i predvidljiv terapeutski pristup, dugotrajno sredstvo zbrinjavanja koji pacijentima omogućava rehabilitaciju svih funkcija stomatognatog sistema.

Ključne riječi: krezubost, implantat, fiksna nadoknada

PP 30

ENDODONTSKA TERAPIJA MAKSILARNOG DRUGOG MOLARA SA JEDNIM KORENOM I JEDNIM KORENSKIM KANALOM

Dajana Nogo Živanović[1], Ljiljana Bjelović[1], Aleksandra Žuža[1], Jelena Erić[2], Nikola Stojanović[1], Jelena Krunić[1]
[1] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*
[2] *College of Dental Medicine, Qatar University, Doha, Quatar*

Uvod/Cilj: Poznavanje anatomskih varijacija kanalnog i korenskog sistema važno je za postavljanje dijagnoze i uspešno sprovođenje endodontskog lečenja. Maksilarni drugi molari obično imaju tri korena i tri kanala. U literaturi postoje podaci o postojanju maksilarnih drugih molara sa četiri, dva ili jednim korenom. Ovaj rad predstavlja prikaz endodontskog tretmana maksilarnog drugog molara sa jednim korenom i jednim korenskim kanalom.

Prikaz slučaja: U radu je prikazan maksilarni drugi molar sa jednim korenom i korenskim kanalom kod pacijenta starosti 45 godina. Nakon kliničkog pregleda i analize radiograma, uočena je neobična anatomija korenskog sistema. Sprovedena je endodontska terapija u jednoj poseti i kanali su opturisani primenom gutaperka poena i silera.

Zaključak: Prikaz ističe važnost poznavanja varijacija u anatomiji kanala korena kako bi se uspešno sprovela endodontska terapija.

Ključne riječi: endodontska terapija, maksilarni drugi molar, anatomska varijacija

PP 31

ALOPECIA AREATA DENTALNOG PORIJEKLA-PRIKAZ SLUČAJA

Aleksandra Žuža, Jelena Krunić, Ljiljana Bjelović, Dajana Nogo Živanović, Igor Radović, Nikola Stojanović
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Alopecija areata je autoimuno oboljenje koje se manifestuje gubitkom kosmatog dijela dlake, koji može biti povezan s velikim brojem faktora. Iako ne postoje jasni dokazi o dentalnom fokusu kao mogućem uzročniku, postoje teorije koje sugerišu da hronične infekcije iznad korijenova zuba mogu izazvati imunološki odgovor koji doprinosi gubitku vlasišta. Cilj rada bio je prikazati potpuno povlačenje alopecije areate nakon uspješno sprovedenog retretmana na donjem molaru, uz smanjenje veličine periapikalnih lezija.

Prikaz slučaja: Pacijent starosti 20 godina upućen je od strane dermatologa na odjeljenje za dentalnu patologiju Specijalističkog centra u Foči. Analizom ortopantomografskog i rvg snimka utvrđena je neadekvatno sprovedena endodontska terapija na donjem desnom prvom molaru, uz postojanje velikih periapikalnih lezija iznad mezijalnih i distalnih korijenova zuba. Ekstraoralnim pregledom utvrđeno je više alopetičnih promjena na vlasištu, okruglog oblika, različitih veličina, na istoj strani glave na kojoj se nalazi i oboljeli zub. Retretman kanala korijena sproveden je mašinskim ProTaper Next instrumentima (Dentsply Sirona, USA) uz aktiviranu irigaciju sistemom sa negativnim apikalnim pritiskom (EndoVac system, Sybron Endo, Orange, CA, USA). Nakon šest mjeseci od završenog liječenja došlo je do rasta nove kose. Godinu dana od liječenja rvg snimkom zabilježeno je smanjivanje veličine periapikalnih lezija, klinički praćeno potpunim povlačenjem alopecie areate. Tri godine nakon liječenja pacijent je bez subjektivnih tegoba, bez recidiva alopecie areate i sa pozitivnim ishodom endodontskog liječenja vidljivim na rvg snimku.

Zaključak: Uspješno sprovedenim retretmanom i uklanjanjem infekcije iz kanala korijena zuba uzročnika došlo je do ponovnog rasta kose kod pacijenta, što ukazuje na dentalni fokus kao mogući kontributivni faktor za nastalu autoimunu reakciju.

Ključne riječi: retretman, irigacija negativnim apikalnim pritiskom, alopecia areata

PP 32

ORALNA SLUZNICA U OKVIRU HRONIČNOG OBLIKA BOLESTI KALEMA PROTIV DOMAĆINA - PRIKAZ SLUČAJA

Jelena Lečić, Olivera Govedarica, Ana Cicmil, Ognjenka Janjić-Pavlović, Zorica Stojanović, Smiljka Cicmil
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Hronični oblik bolesti kalema protiv domaćina (cGVHD) je bolest koja se može javiti kao posljedica alogene transplantacije matičnih ćelija hematopoeze (aloTMĆH). Usna duplja predstavlja najčešće zahvaćen region. Kliničke karakteristike oralnog cGVHD mogu da se ispolje kao lihenoidne promjene, ulceracije, atrofija mukoze, disfunkcija salivarnih žlijezda, otežano otvaranje usta i dr. Ova grupa pacijenata je šest puta podložnija pojavi planocelularng karcinoma u usnoj duplju u odnosu na opštu populaciju. Cilj ovog rada je bio prikazati stanja oralnih tkiva kod pacijenta 6,5 godina nakon aloTMĆH.

Prikaz slučaja: Pacijent 44 godina starosti se javio u Specijalistički centar za stomatologiju, Medicinskog fakulteta u Foči na redovni kontrolni pregled 6,5 godina nakon aloTMĆH. Pacijentu je uzeta anamneza. Naveo je da koristi sistemsku terapiju koja obuhvata pantapronazol, valaciklovir, ciklosporin i ECP (ekstrakorporalnu fotoferezu) zbog promjena na koži, očima, digestivnom traktu i jetri u okviru cGVHD. Nakon uvida u medicinsku dokumentaciju uradjen je klinički pregled. Kliničkim pregledom oralne sluznice i zuba ustanovljeno je prisustvo oligosijalije, ograničenog otvaranja usta, prisustvo mekih i čvrstih supragingivalnih zubnih naslaga, inflamacija gingive i karijes zuba 13 i 44. Pacijentu su uklonjene meke i čvrste zubne naslage, dati savjeti u cilju poboljšanja oralne higijene, preporučena primjena bezalkoholnog antiseptičnog rastvora, sanirane kariozne lezije, savjetovano da češće vlaži oralnu sluznicu vodom i stimuliše lučenje pljuvačke primjenom žvaka i bombona bez šećera. Pacijent je upoznat sa specifičnostima vezanim za njegovo oralno zdravlje kao i značaju redovnih kontrolnih pregleda. Na kontrolnom pregledu nakon 7 dana oralna higijena je bila na zadovoljavajućem nivou, a gingiva bez vidljivih znakova inflamacije. Naredni kontrolni pregled je zakazan za 3 mjeseca.

Zaključak: Imajući u vidu specifičnosti vezane za stanje usta i zuba, pacijenti sa cGVHD trebaju biti uključeni u redovni nadzor od strane stomatologa sa ciljem sprovođenja adekvatne njege i pravovremenog liječenja mogućih promjena oralne sluznice i zuba.

Ključne riječi: cGVHD, oralne lezije, suvoća usta, oralna higijena

PP 33

ORTODONSKO POMJERANJE ZUBA U INTERDENTALNI KOŠTANI DEFEKT - PRIKAZ SLUČAJA

Olivera Govedarica, Tanja Ivanović, Ana Cicmil, Jelena Lečić, Smiljka Cicmil
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Danas sve više odraslih osoba se odlučuje za ortodontsku terapiju, kako iz funkcionalnih, tako i estetskih razloga. Međutim, sa starošću pacijenta češće su promjene na parodoncijumu u vidu inflamacije i/ili redukovanog potpornog tkiva zuba. Ako se promjene na parodoncijumu ne prepoznaju na vrijeme mogu dovesti do komplikacija tokom ortodontskog liječenja. Cilj ovog rada je da prikažemo uspješno ortodontsko pomjeranje zuba u infrakoštani defekt nastao kao posljedica izražene dijasteme.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja stara 38 godina, sistemski zdrava, nepušač, javila se na pregled radi postavljanja ortodontskog fiksnog aparata iz estetskih razloga. Naime, u predjelu centralnih sjekutića gornje vilice uočena je izražena dijastemu, 5 mm promjera. Navodi da je kao dijete radila frenektomiju, ali dijastema je ostala i vremenom se povećala. Kliničkim pregledom je uočeno da je i dalje prisutna vuča preostalog frenuluma, dok je na OPT snimku vidljiv veći infrakoštani defekt kao posljedica dijasteme i vuče frenuluma. Desni su bile bez inflamacije i higijena je bila zadovoljavajuća. Odlučeno je da se ponovi frenektomija gornje usne, te da se nakon zarastanja mekog tkiva započne sa ortodontskom terapijom, uz postepeno doziranje sila i pod učestalom kontrolom parodontologa, kako ne bi došlo do prebrzog pomjeranja zuba u defekt i eventualnog rasklaćenja. Nakon godinu dana dijastema je bila redukovana na zadovoljavajući nivo za pacijentkinju, a novostvoreni prostori koji nisu mogli biti u potpunosti zatvoreni, zbog veličine dijasteme, su restaurirani kompozitom. Šest mjeseci od završene terapije nije došlo do promjena u postignutom položaju zuba. Na kontrolnom rtg snimku je uočeno remodelovanje kosti oko postojećeg položaja korijenova centralnih sjekutića.

Zaključak: Kod pacijenata sa infrakoštanim defektima, gdje nije prisutna inflamacija i uz dobro održavanje oralne higijene, moguće je ortodontsko pomjeranje zuba, uz postepeno doziranje sila i redovne kontrole parodontologa kako ne bi došlo do pretjerane resorpcije kosti, labavljenja i gubitka zuba.

Ključne riječi: ortodoncija, parodoncijum, frenulum, infrakoštani defekt

PP 34

POVREDA USANA - PRIKAZ SLUČAJA

Ana Cicmil, Jelena Lečić, Olivera Govedarica, Smiljka Cicmil
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Oštećenja oralne sluzokože mogu biti izazvana mehaničkim, hemijskim, termičkim agensima, kao i posljedica hemio i radijacione terapije. Obim oralnih lezija zavisi od vrste štetnog faktora i dužine njegovog djelovanja, dok intezitet subjektivnih tegoba pacijenta zavisi od težine oštećenja oralne sluzokože. Cilj ovog rada je da se prikaže klinička slika ozljede usana i terapijski efekat kombinovane lokalne primjene kortikosteroida i antibiotika, kao i medikamenata za ubrzavanje epitelizacije.

Prikaz slučaja: Pacijent star 55 godina, sistemski zdrav, pušač, javio se na pregled zbog izrazito bolnih promjena sluzokože i rumenog dijela usana. Navodi da su promjene nastale prije tri dana, kada je došlo do povrede lica u predjelu usta, kao posljedica nepažnje prilikom obavljanja posla. Kliničkim pregledom uočen je izražen edem gornje i donje usne, opalescentne promjene na sluzokoži donje usne, kao i ulcerozne promjene i serohemopragične kruste na vermilionu gornje i donje usne. Liječenje je obuhvatalo kombinovanu lokalnu primjenu kortikosteroida i antibiotika, a zatim i medikamenata za ubrzavanje epitelizacije, po određenom protokolu. Kontrolni pregledi su obavljeni poslije 7 i 14 dana, kao i mjesec dana po sprovedenoj terapiji.

Zaključak: Kombinovana lokalna terapija dovela je do potpunog oporavka oštećenih dijelova vermiliona usana. Pažljivo rukovanje alatima i sprovođenje zaštitnih mjera od povreda na radu su osnovna mjera prevencije. Međutim, kada dođe do povreda neophodno je pravovremeno javljanje ljekaru da bi se procjenila težina povreda, sprovela odgovarajuća terapija i spriječile eventualne komplikacije.

Ključne riječi: povrede oralne sluzokože, koritkosteroidi, antibiotici

PP 35

OROANTRALNA FISTULA KAO POSLEDICA HRONIČNE DENTOGENE INFEKCIJE - PRIKAZ SLUČAJA

Aleksandra Milosavljević, Miroslav Andrić
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Oroantralna komunikacija je patološka komunikacija između maksilarnog sinusa i usne šupljine. Najčešće nastaje nakon ekstrakcije maksilarnih molara i premolara. U ovom radu prikazana je oroantralna fistula u predelu teško destruisanog gornjeg molara, koja je formirana spontano, pre njegove ekstrakcije.

Prikaz slučaja: Pacijent je primljen na Kliniku za oralnu hirurgiju Stomatološkog fakulteta zbog oroantralne fistule lokalizovane ispod postojećeg mosta u bočnom segmentu maksile desno. Radi se o pacijentu sa ugrađenom veštačkom valvulom, na oralnoj antikoagulantnoj terapiji antagonistima vitamina K. Analizom CBCT snimka uočena je oroantralna fistula u regiji karijesno destruisanog zuba 17, kao i postojanje hroničnog sinuzitisa desnog maksilarnog sinusa. U pripremi za intervenciju ukinuta je terapija acenokumarolom, a uveden je niskomolekularni heparin. Učinjena je hirurška intervencija - primarna plastika oroantralne fistule odizanjem mukoperiostalnog režnja i zatvaranje komunikacije masnim jastučetom obraza. U postoperativnom toku uočen je hematom desnog obraza, sa manjim krvarenjem iz hirurške rane, što je korigovano dodatnim lokalnim merama hemostaze i smanjenjem doze heparina.

Zaključak: Iako oroantralne fistule najčešće nastaju jatrogeno, ponekad se sreću i slučajevi tzv. spontanih fistula, kao posledice patoloških lezija u bočnom segmentu gornje vilice. Lečenje ovih pacijenata se planira po ustaljenim principima, a adekvatna internistička priprema predstavlja neizostavni deo terapijskog postupka.

Ključne riječi: oroantralna fistula, hronični sinuzitis, plastika sinusa

PP 36

AKCESORNI KANALI CANALIS SINUOSUS-A: UČESTALA, ALI ČESTO ZANEMARENA ANATOMSKA STRUKTURA

Milica Vasiljević, Gvozden Rosić, Pavle Milanović, Momir Stevanović, Jovana Milanović, Aleksandra Arnaut
Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Uvod/Cilj: Canalis sinuosus (CS) je intrakoštani kanal koji sadrži nn. alveolares superiores anteriores i prateće krvne sudove. Ovaj kanal se odvaja od infraorbitalnog kanala i grana se na više akcesornih kanala koji se otvaraju u regiji između gornjih centralnih sekutića i očnjaka. Akcesorni kanali su anatomske strukture malog dijametra, stoga tradicionalne radiografije nisu adekvatan izbor za određivanje njihovog prisustva, morfoloških i morfometrijskih karakteristika. Kompjuterizovana tomografija konusnog zraka (CBCT) mogla bi biti sredstvo izbora za njihovu evaluaciju jer omogućava detaljnu analizu malih anatomskih struktura i njihov odnos sa okolnim strukturama. Cilj ovog preglednog rada je da se poveća svest o postojanju akcesornih kanala CS-a i da se isti uzimaju u obzir pri planiranju i izvođenju hirurških intervencija.

Materijal i metode: Za kreiranje ovog preglednog rada korišćeno je više elektronskih baza podataka kao i dodatnih izvora. Uključene su studije koje su se bavile morfološkom i morfometrijskom analizom akcesornih kanala CS-a korišćenjem CBCT-a, kao i njihovim odnosom sa okolnim anatomskim strukturama, takođe i studije slučaja koje su se odnosile na CS.

Rezultati: Ovaj pregledni rad sumira saznanja o zastupljenosti akcesornih kanala CS-a u populaciji, kao i njegove morfološke i morfometrijske karakteristike, lokalizaciju i trajektoriju, odnos akcesornih kanala CS-a sa okolnim strukturama. Takođe razmatra mogućnosti prevencije povreda neurovaskularnog snopa akcesornih kanala CS-a prlikom ugradnje implantata.

Zaključak: Akcesorni kanali CS-a su u nezanemarljivoj meri prisutni u interkaninoj regiji. Brojne studije slučaja izveštavaju o povredi akcesornih kanala CS-a pri ugradnji implantata. Kako bi se prevenirale komplikacije usled hirurških intervencija u pomenutoj regiji kliničari bi trebalo da iste planiraju na CBCT-u, gde bi implantat trebalo da bude udaljen najmanje 2mm od akcesornog kanala CS-a. Pored nazopalatinalnog kanala, kao dominantne anatomske strukture u regiji prednjeg dela gornje vilice, prisustvo akcesotnog kanala CS-a kao dodatnog limitirajućeg faktora zahteva preciznost, stoga bi trebalo razmotriti korišćenje vodiča za ugradnju implantata.

Ključne riječi: akcesorni kanali, canalis sinuosus - CS, cone beam computed tomography - CBCT, nazopalatinalni kanal, implantološka terapija

PP 37

ZATVARANJE OROANTRALNE KOMUNIKACIJE MASNIM JASTUČETOM OBRAZA - PRIKAZ SLUČAJA

Kristina Kojić, Dejan Ćetković
Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod/Cilj: Masno jastuče obraza (corpus adiposum buccae) predstavlja inkapsulirano masno tkivo potkožnog sloja zadnje trećine obrazne regije. Smešteno je u prostoru između spoljašnje strane obraznog mišića i prednje ivice maseteričnog mišića, pružajući produžetke ka temporalnom i pterigomandibularnom prostoru. Kao pedikularni ili slobodni graft, ova vrsta masnog tkiva može biti upotrebljena u različitim oralno - hiruškim procedurama. Jedna od takvih procedura je plastika otvorenog maksilarnog sinusa. Cilj ovog rada je da prikaže hiruški tretman zatvaranja oroantralne komunikacije (OAK) masnim jastučetom obraza.

Prikaz slučaja: Kod četrdesetogodišnjeg pacijenta dijagnostikovana je OAK, nastala kao posledica ekstrakcije prvog molara sa leve strane. S obzirom da je perforacioni otvor bio veliki, a alveola široka, pristupilo se hiruškom zatvaranju OAK. Kako bi se osigurao sam proces zatvaranja OAK mukoperiostalim režnjem i postigla njegova bolja vaskularizacija, u plastici otvorenog maksilarnog sinusa u ovom slučaju korišćeno je i masno jastuče obraza. Nakon aplikovanja lokalne anestezije, odignut je vestibularni mukoperiostalni režanj iznad prvog molara i izvršeno je deperiostiranje nožićem br.15C. Masnom jastučetu obraza pristupilo se tako što se stomatološkom pincetom, ispod odignutog mukoperiostalnog režnja, probijaju vlakna bukcinatora. Potiskujući pincetu iz pravca premolara suprotne strane ka kažiprstu leve ruke, koji je postavljen na sredinu prednje ivice maseteričnog mišića, a prolazeći kroz vlakna bukcinatora, identifikovalo se i povuklo ka defektu masno jastuče obraza. Kada se defekt ispunio masnim jastučetom i pokrio mukoperiostalnim režnjem, celokupan postupak je realizovan ušivanjem atraumatskom iglom, koncem 4 – 0 pojedinačnim šavovima.

Zaključak: Poznavanje anatomije masnog jastučeta obraza, kao i okolnih anatomskih struktura, ima značajnu ulogu u njegovoj mobilizaciji i postavljanju na željeni defekt. Na osnovu sprovedenog hiruškog lečenja, može se zaključiti da se corpus adiposum buccae uspešno koristi kao terapijska opcija za zatvaranje oroantralne komunikacije, naročito u situacijama kada je perforacioni otvor veliki i postoji kompromitovana prokrvljenost mukoperiostalnog režnja.

Ključne riječi: masno jastuče obraza, oroantralna komunikacija, plastika maksilarnog sinusa

PP 38

INTEGRACIJA DIGITALNE STOMATOLOGIJE I HIRURŠKIH VOĐICA ZA UGRADNJU IMPLANTATA U ESTETSKOJ REGIJI DONJE VILICE - PRIKAZ SLUČAJA

Jovana Milanović, Pavle Milanović, Momir Stevanović, Milica Vasiljević, Aleksandra Arnaut
Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Uvod/Cilj: Digitalna stomatologija podrazumeva upotrebu naprednih tehnologija u dijagnostici, planiranju i izvođenju stomatoloških procedura. Ovaj pristup omogućava brže, preciznije i efikasnije tretmane, što rezultuje poboljšanim iskustvom za pacijenta i boljim terapijskim ishodima. Estetska regija donje vilice može predstavljati izazov za ugradnju implantata zbog relativno tanke koštane strukture ovog regiona. Cilj ovog prikaza slučaja je da prikaže ugradnju implantata u ograničenim anatomskim uslovima kao što je visoko zahtevna regija donjih prednjih zuba.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja 39 godina starosti se javila zbog akutne dentogene infekcije u prednjoj regiji donje vilice. Nakon kliničkog pregleda i analize radiografskih snimaka, presečen je most i izvađeni zubi uzročnici infekcije. Nakon 4 meseca dizajnirana je hirurška vođica (R2Gate®) nakon čega se pristupilo ugradnji dentalnih implantata (AnyRidge, Megagen 3.5x13) navigacionom tehnikom. Na dan ugradnje implantata izmerena stabilnost implantata (ISQ) iznosila je 79, dok je nakon osam nedelja dobijena vrednost 78. Nakon sekundarnog merenja, usledilo je uzimanje digitalnog otiska intraoralnim skenerom (Shining 3D Aoralscan) i izrađen metalokeramički most.

Zaključak: Ugradnja implantata u prednju regiju donje vilice može biti komplikovana zbog ograničenih anatomskih uslova. Primena kompletnog digitalnog protokola, poput digitalnog planiranja implantata, navigacione tehnike ugradnje implanata i uzimanja digitalnog otiska značajno olakšava preciznost i stopu uspeha u kompromitovanim uslovima, poput estetske regije donje vilice.

Ključne riječi: navigaciona implantologija, intraoralni skener, implantati, CBCT

PP 39

IMPAKTIRAN MANDIBULARNI ČETVRTI KUTNJAK - PRIKAZ SLUČAJA

Bojana Marić[1], Slavoljub Tomić[2], Jelena Elez[2], Filip Grujičić[3], Bojan Brenjo[4], Željko Bozalo[5]
[1]ZU Stomatološka ambulanta «Dr Marić», Foča, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] ZU Stomatološka ambulanta «Sdent Stomatologija», Šamac, Republika Srpska, BiH
[4] ZU Stomatološka ambulanta «Dr Brenjo», Nevesinje, Republika Srpska, BiH
[5]ZU Stomatološka ambulanta «Dr Jelić», Bijeljina, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Impaktirani zubi su zubi koji ne izbiju na određeno mjesto unutar zubnog luka u očekivanom vremenu. Ova pojava je najčešće asimptomatska, no ponekad može dovesti do drugih problema kao što su karijesne lezije, infekcije, ciste i slično. Najčešće su impaktirani treći kutnjaci, pa maksilarni očnjaci, mandibularni pretkutnjaci i na kraju maksilarni centralni sjekutići. Razlozi impakcije koji dovode do zadržavanja su mnogobrojni i dijele se u tri osnovne grup: genetski i sistemski te lokalni faktori. Kako bi se pravovremeno moglo pristupiti ispravnoj terapjii, veoma je važna adekvatna dijagnoza. Četvrti kutnjaci su prekobrojni zubi koji se nalaze distalno od trećih kutnjaka koji mogu uzrokovati kliničke poteškoće. Zbog toga je indikovana adekvatna dijagnoza i liječenje. Uklanjanje prekobrojnog zuba je uglavnom indikovano radi prevencije mogućih komplikacija kao što su kasnije nicanje, impakcija drugih zuba, malpozicija, okluzalni problemi, resorpcija susjednih zuba i sl. Ako se preporučuje ekstrakcija, trebaju je pažljivo obaviti iskusni oralni hirurg kako bi se spriječilo oštećenje anatomskih struktura. Cilj ovog prikaza slučaje jeste da se prikaže uklanjanje čevtrtog molara.

Prikaz slučaja: U radu je prikazana 23-godišnja pacijentica koja se javlja na Kliniku za oralnu hirurgiju Foča sa distomolarom donje vilice. Iako se pretpostavljalo da se radi o trećem molaru, OPG i CBCT snimak pokazao je da je treći kutnjak u potpunosti impaktiran i da je prisutan i četvrti molar. Oba su uklonjena bez komplikacija.

Zaključak: Savremeno hirurško liječenje impaktiranih četvrtih molara podrazumijeva tačno postavljenu dijagnozu i ekstrakciju bez ili s minimalnom komplikacijom. Veliku pomoć oralnom hirurgu omogućavaju radiološki snimci, a posebno CBCT. Mogućnost vizualizacije problematičnog zuba u tri dimenzije omogućava postavljanje tačne dijagnoze i najbolji mogući pristup liječenju.

Ključne riječi: četvrti molar, impakcija, ekstrakcija

PP 40

EKSPRESIJA CXCL9 U PERZISTENTNIM PERIAPIKALNIM LEZIJAMA

Saša Dabić[1], Branka Popović[2], Irena Mladenović[3], Nikola Stojanović[3], Slavoljub Tomić[3], Jelena Krunić[3]

[1] ZU Stomatološka ambulanta «IMPLANTODENT Dr Saša Dabić», Banja Luka, Republika Srpska, BiH
[2] Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija
[3] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Hemokini stimulišu migraciju više tipova ćelija na mjesto povrede. Smatraju se važnim signalnim molekulima za migraciju i aktivaciju makrofaga u patološkim uslovima tako da mogu imati uticaj na procese zarastanja. Pored velikog broja istraživanja, uticaj hemokina u procesima zarastanja perzistentnih periapeksnih lezija još uvijek nije dovoljno poznat. Cilj ovog rada je bio da se ispita ekspresija CXCL9 u pezistentnim periapikalnim lezijama.

Materijal i metode: U istraživanje je uključeno 24 periapeksnih lezija koje su sakupljene tokom hirurške terapije resekcije vrha korijena i 18 uzoraka zdravog tkiva peridontalnog ligamenta (kontrolni uzorci). Ekspresija CXCL9 u uzorcima određena je primjenom „real time" lančane reakcije polimeraze (qPCR).

Rezultati: Ekspresija CXCL9 je nađena u svim periapeksnim lezijama i 89% uzoraka zdravog periodontalnog ligamenta. Statistička analiza nije pokazala značajnu razliku u ekspresiji CXCL9 između periapeksnih lezija i kontrolnih uzoraka.

Zaključak: Nije zabilježena razlika u ekspresiji CXCL9 u periapeksnim lezijama u poređenju za kontrolnim uzorcima.

Ključne riječi: apeksni parodontitis, CXCL9 qPCR

PP 41

VAŽNOST DIJAGNOSTIČKO-TERAPIJSKOG PRISTUPA MEZIODENS-U U RANOJ MJEŠOVITOJ DENTICIJI

Jovana Hrisa Samardžija, Bojana Davidović, Svjetlana Janković, Marina Radanović, Jelena Elez, Marija Stanišić Kajević
Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Meziodens je najčešći tip prekobrojnog zuba koji može biti lokalizovan palatinalno, u središnjoj liniji maksile ili u regiji centralnih sjekutića. Nastaje kao posljedica povećane intracelularne aktivnosti tokom stadijuma pupoljka. Češći je kod dječaka sa prevalencijom u opštoj populaciji 0,15-1,9%. Može se pojaviti kao jedan ili kao više prekobrojnih zuba (meziodentes) čija morfologija može biti različita. Samo 25% meziodensa spontano se pojavljuje u ustima pacijenta.Cilj rada je prikaz prekobrojnog zuba (meziodens) i terapijski pristup u ranoj mješovitoj denticiji.

Prikaz slučaja: Pacijent V.M. uzrasta 6 godina u pratnji majke javlja se u Specijalistički centar za stomatologiju, Medicinskog fakulteta u Foči, zbog izniklog prekobrojnog zuba na nepcu koji ometa govor i stvara nelagodnost. Nakon detaljnog kliničkog pregleda i snimanja ortopantografskog snimka, kao i 3D snimanja, uspostavljena je dijagnoza meziodensa lokalizovanog na palatumu. U istoj seansi predložena je, a potom izvršena njegova ektrakcija. Zakazan je kontrolni pregled za 3 mjeseca.

Zaključak: Ekstrakcija mesiodens-a u ranoj mješovitoj denticiji pomaže spontanom ispravljanju susjednih zuba smanjujući potrebu za ortodontskim tretmanom.

Ključne riječi: meziodens, rana dijagnoza, ekstrakcija, mješovita denticija

PP 42

ARE FLUORIDE CONCENTRATIONS DECLARED IN COMMERCIAL MOUTHWASHES?

Vlatko Kokolanski[1], Kiro Ivanovski[1], Sonja Apostolska[1], Bojan Poposki[1], Spiro Spasovski[1], Nada Risteska[2]
[1] *Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Republic of North Macedonia*
[2] *PHI University Dental Clinical Centre „St. Panteleimon", Skopje, Republic of North Macedonia*

Introduction/Aim: Mouthwashes or rinses are a very popular additional oral hygiene element, designed to reduce oral bacteria, remove food particles, temporary reduce bad breath and provide a pleasant taste. They can be used for therapeutic, diagnostic and cosmetic purposes. The aim of this study was to determine whether the fluoride concentration was declared in commercial mouthwashes in the Republic of North Macedonia.

Material and Method: Market research was conducted in the Republic of North Macedonia, including traditional markets and the online market. Two researchers recorded whether the manufacturer declared the concentration of fluoride in the mouthwashes, while the other two researchers verified the recorded data.

Results: In the Republic of North Macedonia, 76 mouthwashes are available on the market, of which 44 (57.9%) contained fluoride. Of the 44 mouthwashes containing fluoride, 9 (20.45%) did not declare the fluoride concentration, while 35 (79.55%) declared fluoride concentrations, ranging from 98ppmF to 475ppmF (Difference test; $p<0.001$).

Conclusion: More than half of the available mouthwashes contained fluoride, among which a small number did not declare the concentration of fluoride despite stating the presence of fluorides in their composition. Regulatory bodies should increase oversight of these products to ensure safety and proper labeling.

Keywords: mouthwashes, fluoride, declaration

PP 43

ORTODONTSKO-HIRURŠKO IZVLAČENJE IMPAKTIRANOG OČNJAKA

Aleksandra Mastilović[1], Tanja Ivanović[2], Slavoljub Tomić[2], Jelena Elez[2], Bojana Marić[3]
[1] *JZU Dom zdravlja «Prof. dr Savo Bumbić», Gacko, Republika Srpska, BiH*
[2] *Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH*
[3] *ZU Stomatološka ambulanta «Dr Marić», Foča, Republika Srpska, BiH*

Uvod/Cilj: Impaktirani zubi su potpuno razvijeni, ali nisu iznikli, nego se nalaze u kosti. Razlog su mehaničke prepreke koje spriječavaju nicanje. Mehanička prepreka može biti: nedostatak prostora za nicanje u zubnom nizu, čvrsta i gusta kost, prekobrojni zubi itd. Najčešće impaktirani zubi su umnjaci, pa gornji očnjaci i drugi donji premolari. Ovi zubi niču posljednji, pa često nedostaje prostor za njihov smještaj. Cilj ovoga rada je prikazati ortodontsko-hirurško izvlačenje impaktiranog očnjaka.

Prikaz slučaja: Pacijent D.L, 23 godine, se javio na Medicinski fakultet Foča, odsijek za stomatologiju, na pregled zuba i vilica. Kliničkim pregledom ustanovljena je tjeskoba zubnih nizova, prisustvo mliječnog zuba 53, pomjerena sredina zubnih nizova. Analizom RTG snimka (profilni telerendgen i ortopantomograf), pacijentu je predložena terapija fiksnim aparatom, zatim ekstrakcija zuba 53, te ortodontsko-hirurško izvlačenje zuba 13.

Zaključak: Predložena terapija je veoma uspješna, uz dobru saradnju pacijenta. Bitno je da je pacijent motivisan i da održava oralnu higijenu, kao i da dolazi redovno na mjesečne kontrolne preglede.

Ključne riječi: ortodoncija, očnjak, impakcija

PP 44

TERAPIJA OBRNUTOG PREKLOPA SEKUTIĆA - PRIKAZ SLUČAJA

Irena Kukolj[1], Mirjana Ragaj[2], Tanja Ivanović[3], Dragan Ivanović[3], Katarina Nedić[4], Biljana Vuković[5]

[1] ZU Zdravstveni centar, Valjevo, Srbija
[2] JZU Dom zdravlja, Vrbas Srbija
[3] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[4] JZU Dom zdravlja Osečina, Srbija
[5] JZU Dom zdravlja, Istočno Sarajevo, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Obrnut preklop sekutića spada u grupu mezijalnih zagrižaja. Može se javiti u doba mlečne, mešovite i stalne denticije. Pacijenti uglavnom imaju prav profil,sve strukture su normalno postavljene u biometrijskom polju. Intraoralno-bočni zubi su najčešće uzglobljeni u I klasi , u obrnutom preklopu nikada nisu sva četiri sekutića. Cilj rada jeste prikaz terapije koja će dovesti do željene estetike lica, povećati samopouzdanje deteta i omogućiti normalno obavljanje orofacijalnih funkcija.

Prikaz slučaja: Pacijent je dete ženskog pola starosti 11 godina i 2 meseca,. U obrnutom preklopu se nalaze zubi 11,12 i 21,sredina je pomerena, interkuspidacija pravilna. Mandibula iz položaja fiziološkog mirovanja u položaj centralne okluzije dolazi jednom kretnjom. Pacijentkinja može da dovede zube u incizalni odnos.Analiza studijskih modela ne ukazuje na značajne promene u zagrižaju.Apikalne baze su usaglašeno razvijene.Uočava se asimetrija u sagitalnom položaju zuba 11, 12 i 21 koji uzrokuju obrnut preklop. Analiza telerendgenograma glave pokazuje da nema odstupanja u vrednostima SNA ,SNB i ANB ugla .Ne postoje odstupanja u vrednostima parametara rasta. Promene postoje samo u I/spp uglu u pravcu povećnja i i/mp u pravcu smanjenja vrednosti ugla , što direktno uslovljava obrnut preklop sekutića. Terapija je sprovedena aktivnim pločastim aparatom „T„ ploča po Lapteru sa kontralabijalnim lukom i bočnim nagriznim grebenovima sa reljefom, da bi očuvali pravilnu interkuspidaciju (odnos I klase). Kao aktivne elemente aparat je imao i duple zatvorene opruge za protruziju zuba 11 ,12 i 21. Pacijentkinja je okretala ortodontsk i šraf na 7 dana uz nošenje aparata celu noć i 8h u toku dana. Na mesečnim kontrolama su aktivirane opruge za protruziju zuba 11,12 i 21. Na svakoj kontroli je motivisana za pravilno i redovno održavanje kako oralne higijene tako i higijene aparata. Pravilan preklop sekutića je postignut za 5 meseci. U drugoj fazi terapije,po obavljenoj reanalizi urađeni su gornji i donji aktivni pločasti aparati.

Zaključak: Pravilnom terapijom postignuta je željena estetika lica, samopouzdanje deteta i omogućeno je normalno obavljanje orofacijalnih funkcija.

Ključne riječi: mezijalni zagrižaj, obrnut preklop sekutića, biometrijsko polje, fiziološko mirovanje, kontra labijalni luk

PP 45

TERAPIJA JEDNOSTAVNO OBRNUTOG PREKLOPA SEKUTIĆA

Milanka Obradović[1], Tanja Ivanović[2], Biljana Drašković[2], Vladimir Milanović[2], Mirjana Matović, Srđan Obradović[1]
[1] ZU Stomatološka ambulanta «ZUB-ART», Bijeljina, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Jednostavan obrnut preklop sjekutića (dentoalveolarni) pripada malokluzijama III klase. Karakterističan je po tome što se jedan ili više sjekutića, ali ne svi, nalaze u obrnutom preklopu, a odnos bočnih zuba je u I klasi. Mnogo je češća u stalnoj denticiji. Obrnut preklop se zapaža ubrzo poslije nicanja sjekutića.Usled uklještenja pojedinačni zubi u obrnutom preklopu mogu biti u infrapoziciji, koja iščezava poslije korekcije anomalije. Cilj ovog rada je da se prikaže pacijent koji je liječen pokretnim pločastim aparatom.

Prikaz slučaja: Pacijent U.P. uzrasta 9 godina javio se na Medicinski fakultet Foča, odsjek za stomatologiju u pratnji roditelja na pregled zuba i vilica. Detaljnim kliničkim pregledom ustanovljen je jednostavan obrnut preklop centralnih sjekutića. Bočni zubi su u I klasi. Nakon analize rtg snimka i analize studijskog modela roditeljima pacijenta je predložena terapija pokretnim pločastim aparatom.

Zaključak: Terapija pokretnim pločastim aparatom u ovom uzrastu je veoma uspješna uz dobru motivisanost pacijenta i redovne mjesečne kontrole.

Ključne riječi: III klasa, obrnut preklop, pločasti aparat

PP 46

TERAPIJA RASCJEPA NEPCA PLOČASTIM APARATOM

Slađana Škrba Potpara[1], Tanja Ivanović[2], Dragan Ivanović[2], Aleksandra Mastilović[3], Biljana Vuković[4], Tijana Cekić

[1] ZU Stomatološka ambulanta «Dental Estetic», Istočno Sarajevo, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] ZU Dom zdravlja «Prof. dr Savo Bumbić», Gacko, Republika Srpska, BiH
[4] JZU Dom zdravlja, Istočno Sarajevo, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Rascjepi usne, izolovani ili u kombinaciji sa rascjepom nepca, predstavljaju jednu od najčešćih kongenitalnih anomalija. Mehanizam nastajanja rascjepa se ogleda u potpunom ili djelimičnom izostanku srastanja maksilarnih sa frontalnim procesusom između 4. I 12. Nedelje intrauterinog života. Rascjepi mogu biti primarnog nepca (usna , alveolarni nastavak i tvrdo nepce do foramen incisivum) i sekundarnog nepca (palatum durum et mole). Ortodontsko liječenje moše biti preoperativno i postoperativno. Cilj ovog rada je da se prikaže pacijent sa rascjepom nepca koji je liječen pokretnim pločastim aparatom.

Prikaz slučaja: Pacijent uzrasta 9 godina v.v. se javila na medicinski fakultet foča odsjek stomatologija u pratnji roditelja radi pregleda. Kliničkim pregledom ustanovljen je rascjep nepca, hipodoncija lateralnog sjekutića poremećaj položaja zuba, kolaps maksilarnog segmenta prema medijalnoj liniji, ukršten zagrižaj, obrnut preklop. Nakon analize rtg snimka (profilni telerendgen snimak i ortopantomograf) i analizom studijskih modela, pacijentu je predložena terapija pločastim aparatom.

Zaključak: Terapija pokretnim pločastim aparatom kod pacijenata sa rascjepom nepca u toku mješovite je uspješna ako pacijent nosi aparat i dolazi na redovne mjesečne kontrole.

Ključne riječi: rascjep nepca, ortodoncija, pločasti aparat

PP 47

PRIMENA SAMOLIGIRAJUĆEG APARATA U TERAPIJI TESKOBE

Darija Karličić[1], Tanja Ivanović[2], Biljana Kovač Vuković[3], Tijana Cekić[4], Aleksandra Bjeković Mastilović[5], Slađana Škrba Potpara[6]

[1] ZU Stomatološka ambulanta «Dentaluxc», Trebinje, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] JZU Dom zdravlja, Istočno Sarajevo, Republika Srpska, BiH
[4] ZU Stomatološka ambulanta «Ristanović», Foča, Republika Srpska, BiH
[5] JZU Dom zdravlja «Prof. dr Savo Bumbić», Gacko, Republika Srpska, BiH
[6] ZU Stomatološka ambulanta «Dental Estetic», Istočno Sarajevo,Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Fiksni ortodontski aparat koristi se u ortodonciji u svrhu ispravljanja zuba i njihovog postavljanja u pravilan položaj. Samoligirajući fiksni aparati ne sadrže gumene ligature već imaju ugrađen sistem za pričvrscivanje žice. U pitanju su vratašca (klip) koja zatvaraju žicu unutar bravice. Zahvaljujući takvom mehanizmu stvara se manje trenje između luka i slota bravice. Prednosti samoligirajućih aparata u odnosu na konvencionalne su manji broj kontrolnih pregleda i smanjena osetljivost zuba i lakše održavanje oralne higijene. Kontrole se rade na 2,5-3 meseca. Najbolji rezultati se postižu kod pacijenata sa teskobom. Cilj ovog rada je da se prikaže pacijentkinja kod koje je samoligirajući aparat korišćen u terapiji teskobe.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja S.V. javlja se na Medicinski fakultet Foča, odsek za stomatologiju radi konsultacija u vezi lečenja prisutne malokluzije. Na prvom pregledu jasno se vidi prisutnost teskobe zubnih nizova, ektopična pozicija zuba 13 i 23, rotiranost zuba 22 i 43. Nakon analize rtg snimaka (profilni telerendgen i ortopantomograf) i analize studijskih modela predložena je terapija samoligirajćim aparatom.

Zaključak: Samoligirajući aparat se pokazao kao izuzetno delotvoran u terapiji teskobe.

Ključne riječi: samoligirajući fiksni aparat, teskoba, terapija

PP 48

ORTODONTSKO – PROTETSKA TERAPIJA KOD PACIJENTKINJE SA HIPODONCIJOM GORNJIH LATERALNIH SJEKUTIĆA

Danka Ćućilo, Tomislav Kusmuk, Jovana Drašković
ZU Specijalistički ortodontski centar «Dentalharmony», Pale, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Hipodoncija je urođeni nedostatak zuba, a u stalnoj denticiji najčešće zahvata maksilarne lateralne sjekutiće. Nedostatak gornjih lateralnih sjekutića pacijentu ne predstavlja samo estetski i funkcionalni problem, već i psihosocijalni. Iz tog razloga je u terapiji neophodan multidisciplinarni pristup. U ovom radu biće prikazan slučaj ortodontsko-protetske terapije pacijentkinje u dvadesetim godinama koja je prethodno bila u ortodontskoj terapiji.

Prikaz slučaja: Nakon završene prvobitne terapije, zatiču se nepovoljni uslovi za protetsku rehabilitaciju zbog retruzije i intruzije zuba 11. Odlučilo se za ortodontsku pripremu pacijenta koja je urađena Harmony aligner-ima. Nakon skeniranja i analize, utvrđeno je da je sa 14 gornjih i 16 donjih alignera moguće dobiti pravilan preklop sjekutića i dobre uslove za protetski rad. U sledećoj fazi, zbrušeni su zubi 14,13,11,21,23,24 i urađeno 6 keramičkih vinira.

Zaključak: Neophodan je individualni pristup kod pacijenata sa hipodoncijom kako bi se izabrala pravilna terapija. Savremeni digitalni protokoli su nam omogućili da predvidimo ishod ove kompleksne terapije, kao i da pacijent na samom početku može da vidi konačan rezultat.

Ključne riječi: hipodoncija, aligneri, ortodoncija, viniri, protetika

PP 49

TERAPIJA SAMOLIGIRAJUĆIM FIKSNIM DAMON APARATOM I MINIIMPLANTIMA U TRETMANU TREĆE SKELETNE KLASE

Tomislav Kusmuk, Jovana Drašković
ZU Specijalistički ortodontski centar «Dentalharmony», Pale, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Treća skeletna klasa je kompleksan ortodontski problem koji zahtijeva preciznu dijagnozu i dobar plan terapije. Ortodontska terapija treće skeletne klase može uključivati kombinaciju ortodontskih aparata, miniimplantata i ortognate hirurgije radi postizanja optimalnog zagrižaja i skladnog izgleda lica. Cilj ovog rada jeste da se prikaže mogućnost rješavanja treće skeletne klase bez ortognate hirurgije.

Prikaz slučaja: U ordinaciju Dentalharmony javila se 19-godišnja pacijentkinja sa željom da koriguje nepravilan zagrižaj, nepravilan položaj zuba i poboljša izgled lica. Pacijentkinja je prethodno bila na konsultacijama u nekoliko ordinacija i svi su joj predložili ortodontsko-hirurško terapiju kao jedino rješenje. Nakon kliničkog pregleda, analize studijskih modela, fotografija, telerendgen i ortopantomografskog simka, postavljena je dijagnoza: retrognatizam maksile, prognatizam mandibule, treća skeletna klasa, ukršten zagrižaj sa desne i lijeve strane, obrnut preklop sjekutića, protruzija gornjih centralnih sjekutića, nedostatak prostora u gornjoj vilici 11.5 mm, nedostatak prostora u donjoj vilici 11mm, ektopičan položaj zuba 23, inklinacija zuba 33 i 43. Iako je pacijentkinji predložena ortodontsko-hirurška terapija, pacijentkinja je odbila hirurško terapiju i odabrala je iskuljučivo ortodontsku terapiju. Pacijentknji su detaljno objašnjene sve prednosti i nedostaci takvog vida terapije. Koristeći samoligirajući fiksni Damon aparat, ortodontske miniimplantate i intermaksilarne gumice, sprovodena je terapija koja je trajala dvije godine i osam mjeseci. Pažljivo su izabrani torkovi bravica za svaki zub posebno. Ekstrakcija zuba 36 i 46, kao zuba koji imaju najlošiji biološki potencijal je bila neophodna radi postizanja optimalnog zagrižaja.

Zaključak: Ortodontska terapija je bila uspješna, sa korekcijom okluzije i postizanjem stabilnih estetskih i funkcionalnih rezultata. Po završetku terapije pacijentkinja je bila izuzetno zadovoljna. Ovaj prikaz slučaja ističe mogućnosti rješavanja treće skeletne klase bez ortognate hirurgije.

Ključne riječi: samoligirajući fiksni ortodontski aparat, ortodontski miniimplantati

PP 50

TERAPIJA FUNKCIONALNIM APARATIMA M-BLOK

Nedeljka Čomora[1], Tanja Ivanović[2], Dragan Ivanović[2], Biljana Vuković[3], Aleksandra Bjeković[4], Slađana Škrba Potpara[5]

[1] ZU Stomatološka ambulanta «Dental Estetic», Trebinje, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] JZU Dom zdravlja, Istočno Sarajevo, Republika Srpska, BiH
[4] JZU Dom zdravlja «Prof. dr Savo Bumbić», Gacko, Republika Srpska, BiH
[5] ZU Stomatološka ambulanta «Dental Estetic», Istočno Sarajevo,Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Po načinu retencije aparata u usnoj duplji, aparat sa zavrtnjem po Senderu spada u grupu funkcionalnih aparata. Mišićna sila koju aparat prouzrokuje prenosi se sa aparata na zube i vilice i dodovodi do prostornog premještanja mandibule. Dolazi do aktivacije miotatičkog refleksa koji kroz duži vremenski period dovodi do remodeliranja i promjene u pravcu rasta kondila,rasta dojnje vilice. Aparat podstiče rast u predpubertetskom rastu čime se ispravlja retrognati položaj mandibule i povećava vrijednost ugla SNB i smanjenje ugla ANB isparavlja se malokluzija II klase i uspostavlja skeletni I dentoalveolarni odnos I klase. Aparat se nosi 14-16 sati. Aktivna terapija traje 12 mjeseci. Nakon završene aktivne th i postizanje kliničkog viđenja poboljšanja terapije, pacijent nastavlja da nosi aparat kao retencioni u toku silazne faze rasta. Cilj ovog rada jeste da da se prikaže pacijent koji je liječen funkcionalnim pokretnim aparatom sa zavrtnjem za mezijalno usmjeravanje donje vilice-M-Blok.

Prikaz slučaja: Pacijentica G.O uzrasta 11 godina se javila na Medicinski fakultet Foča odsijek za sstomatologiju u pratnji roditelja na pregled zuba i vilica. Kliničkim pregledom ustanovljena je malokluzija II/1 odijeljenja. Nakon anamneze, RTG profilnog telerendgen snimka i OPT snimka zuba i analize studijskog modela roditeljima pacijenta je predložena terapija funkcionalnim aparatom-M-Blokom.

Zaključak: Terapija funkcionalnom aparatom u ovom uzrastu (predpubertetskom) je uspješna.

Ključne riječi: M-Blok, konstrukcioni zagrižaj, ortodoncija

PP 51

UPOTREBA MOBILNOG PLOČASTOG APARATA U TERAPIJI PSEUDOPROGENOG ZAGRIŽAJA

Vladimir Popović[1], Tanja Ivanović[2], Biljana Drašković[2], Vladimir Milanović[2], Mirjana Matović[3], Vedrana Ratković[4]
[1] JZU Dom zdravlja, Bijeljina, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] ZU Stomatološka ambulanta «Pavlović dr Marijana», Pale, Republika Srpska, BiH
[4] ZU Stomatološka ambulanta «Saricdent», Trebinje, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Malookluzije III klase mogu biti dentoalveolarnog i skeletnog porijekla. U dentoalveolarne nepravilnosti spadaju: jednostavan obrnut preklop sjekutića, prinudni progeni zagrižaj. Skeletni: subpseudoprogeni i prava progenija. Cilj ovog rada je da se prikaže uspješnost u terapiji pseudoprogenog zagrižaja upotrebom mobilnog pločastog aparata.

Prikaz slučaja: Pacijent V.J. uzrasta 10 godina u pratnji roditelja se javio na kliniku za ortopediju vilica stomatološkog fakulteta Foča. Nakon obavljenog kliničkog pregleda uočene su estetske i funkcionalne smetnje. Odradjena je detaljna analiza studijskih modela i rtg snimaka i postavljena dg pseudoprogenog zagrižaja. Indikovana je izrada mobilnog pločastog aparata sa obostranim nagriznim grebenom. Aparat je predat pacijentu uz savjete za nošenje i okretanje. Uz redovne kontrole od strane ortodonta i jake motivisanosti pacijenta, nakon perioda od 4 mjeseca pacijent je uspostavio adekvatan preklop.

Zaključak: Mobilni aparat je aparat izbora u periodu mješovite denticije u terapiji pseudoprogenije. Uz dobru saradnju pacijenta postižu se zadovoljavajući funkcionalni i estetski rezultati.

Ključne riječi: III klasa, mobilni aparat, ortodoncija

PP 52

OTVOREN ZAGRIŽAJ UZROKOVAN LOŠIM NAVIKAMA

Mirjana Matović[1], Tanja Ivanović[2], Biljana Drašković[2], Vladimir Popović[3], Milanka Obradović[4], Vedrana Ratković[5]

[1] ZU Stomatološka ambulanta «Pavlović dr Marijana», Pale, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] JZU Dom zdravlja, Bijeljina, Republika Srpska, BiH
[4] ZU Stomatološka ambulanta «ZUB-ART», Bijeljina, Republika Srpska, BiH
[5] ZU Stomatološka ambulanta «Saricdent», Trebinje, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Anteriorno otvoren zagrižaj karakteriše odsustvo vertikalnog preklopa izmedju gornjih i donjih prednjih zuba u centralnoj okluziji. Njegova etiologija je multifaktorijalna, uključujući štetne navike (sisanje dude ili prsta), tiskanje jezika, disanje na usta. Prema strukturama koje učestvuju u njihovom formiranju, otvoreni zagrižaji se mogu podijeliti u dvije vrste: dentoalveolarni i skeletni. Prema porijeklu sve otvorene zagrižaje možemo podijeliti u cetiri podgrupe: 1) otvoreni zagrižaji nastali usled loših navika 2) terapeutskiotvoreni zagrižaji, 3) rahitični i 4) skeletni. Otvoren zagrižaj je češće lokalizovan u predjelu frontalnih nego bočnih zuba. Pojavljuje se u sve tri denticije, može postojati u I, II, III klasi dentalnog odnosno skeletnog odnosa. Cilj rada je prikaz pacijenta liječenog mobilnim pločastim aparatom sa filaretama.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja S.J. starosti 8 godina, javlja se na Medicinski fakultet u Foči, odsjek za stomatologiju u pratnji roditelja na pregled zuba i vilica. Roditelji su prijavili da je dijete imalo lošu naviku sisanja prsta do 5 godine. Detaljnim kliničkim pregledom ustanovljeni su anteriorno otvoren zagrižaj, bočno unilateralno ukršten zagrižaj, infantilno gutanje, narušeni estetika i funkcija govora. Nakon analize rtg snimka i analize modela, roditeljima je predložena terapija mobilnim pločastim aparatom sa filaretama uz učešće ortodonta, logopeda i otorinolaringologa.

Zaključak: Multidisciplinarno praćenje je od suštinskog značaja za rješavanje promijena koje proizilaze iz loših navika kao i za postizanje dugoročne stabilnosti.

Ključne riječi: otvoren zagriz, loše navike, mobilni aparat

PP 53

TERAPIJA DISTALNOG ZAGRIŽAJA MOBILNIM PLOČASTIM APARATOM

Vedrana Ratković[1], Tanja Ivanović[2], Biljana Drašković[2], Vladimir Milanović[2], Mirjana Matović[3], Milanka Obradović[4]

[1] ZU Stomatološka ambulanta «Saricdent», Trebinje, Republika Srpska, BiH
[2] Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Foča, Republika Srpska, BiH
[3] ZU Stomatološka ambulanta «Pavlović dr Marijana», Pale, Republika Srpska, BiH
[4] ZU Stomatološka ambulanta «ZUB-ART», Bijeljina, Republika Srpska, BiH

Uvod/Cilj: Malokluzije II klase se odlikuju po tome što im je odnos bočnih zuba u okluziji distalan-donji zubni niz je distalnije postavljen prema gornjem nego što je to kod odnosa I klase. Zbog morfoloških razlika u predjelu gornjih sjekutića, Angle je ove malokluzije podijelio u dva odjeljenja: II klasa 1. odjeljenje i II klasa 2. odjeljenje. Cilj ovog rada je da se prikaže uspješnost u terapiji distalnog zagrižaja upotrebom mobilnog pločastog aparata.

Prikaz slučaja: Pacijent D.B. uzrasta 10 godina u pratnji roditelja se javio na kliniku za Ortopediju vilica Medicinskog fakulteta Foča. Nakon obavljenog kliničkog pregleda uočene su estetske i funkcionalne smetnje. Odrađena je detaljna analiza studijskih modela i rtg snimaka i postavljena dijagnoza distalnog zagrižaja. Indikovana je izrada mobilnog pločastog aparata sa kosim nagriznim grebenom. Aparat je predat pacijentu uz savjete za nošenje i okretanje. Uz redovne kontrole od strane ortodonta i jake motivisanosti pacijenta, nakon perioda od 5 mjeseci pacijent je uspostavio adekvatan odnos gornje i donje vilice

Zaključak: Mobilni aparat je aparat izbora u periodu mješovite denticije u terapiji distalnog zagrižaja. Uz dobru saradnju pacijenta postižu se zadovoljavajući funkcionalni i estetski rezultati.

Ključne riječi: II klasa, kosi greben, mobilni aparat

PP 54

EVALUACIJA JAČINE BONDIRAČKE SILE NAKON JETKANJA HIBRIDNIH KERAMIČKIH RESTAURACIJA U CILJU BONDIRANJA ORTODONTSKIH KERAMIČKIH BRAVICA

Stefan Kuzmanovski, Aneta Mijoska, Natasha Stavreva, Marija Andonovska, Mirko Saveski, Emilija Bajraktarova Valjakova
Stomatološki fakultet, Univerzitet Sveti Kiril i Metodij, Skoplje, Republika S. Makedonija

Uvod/Cilj: U svakodnevnoj kliničkoj praksi dešava se često da se fiksni ortodontski tretman sa keramičkim bravicama izvodi na prethodno restauriranim zubima sa keramičkim restauracijama. Pri tome od velikog značaja je obezbediti optimalnu vezu između keramičkih restauracija i ortodontskih bravica, ali veza ne sme da bude previše jaka zbog mogućnosti frakture keramičkih restauracija u toku faze debondiranja.

Materijal i metode: Keramičke uzorci dobijeni od hibridne keramike Vita Enamic (Vita Zahnfabrik) bili su podeljeni u pet grupa u zavisnosti od sprovedenog tretmana bondiračke površine pre bondiranja keramičkih bravica Cosmetic 20/40 UR Central (American Orthodontics – AO). U prvoj/kontrolnoj grupi keramičke bravice bile su direktno bondirane sa ortodontskim kompozitnim cementom No Mix:30TM One step Adhesive (AO). U drugoj grupi keramički uzorci bile su jetkane 37% fosfornom kiselinom Acid Etchant (AO), u trećoj – jetkanje 4% fluorovodoničnom kiselinom IPS Ceramic etching gel (Ivoclar Vivadent – IV), u četvrtoj grupi bondiračke površine bile su silanizovane univerzalnim prajmerom Monobond Plus (IV) nakon jetkanja fosfornom kiselinom, a u petoj grupi faza silanizacije bila je sprovedena nakon jetkanja sa fluorovodoničnom kiselinom. Jačina bondiračke veze t.j. sile smicanja bila je određivana sa univerzalnom mašinom za testiranje nakon skladiranja primeraka u vodenom kupatilu sedam dana; tip frakture određivan je analizom svetlosnim mikroskopom.

Rezultati: Najjača bondirački veza zabeležena je u grupi gde nakon jetkanja fluorovodoničnom kiselinom sledila je faza silanizacije – 8.97 MPa (dominantni kohezivni tip frakture). Jačina veze u četvrtoj grupi iznosila je 6.57 MPa sa dominantnim kohezivnim tipom frakture, dok je u trečoj grupi dominirao adhezivni tip frakture, a jačina bondiračke veze bila je 6.05 MPa; u drugoj grupi jačina veze bila je 3.65 MPa sa dominantnim adhezivnim tipom frakture. Direktno bondiranje keramičkih bravica uzrokuje najmanju jačinu veze bondiranja – 3.01 MPa i dominantni adhezivni tip frakture.

Zaključak: Jetkanje sa 4% fluorovodoničnom kiselinom je optimalni tretman kondicioniranja hibridnih keramičkih restauracija pre bondiranja keramičkih bravica.

Ključne riječi: keramičke bravice, hibridna keramika, metodi kondicioniranja

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна и универзитетска библиотека
Републике Српске, Бања Лука

616.31(082)(048.3)(086.76)

МЕЂУНАРОДНИ конгрес доктора стоматологије (7 ; 2024 ; Фоча)
Zbornik radova [Elektronski izvor] / 7. Međunarodni kongres doktora stomatologije, 27-28 septembar 2024. godine, Foča ; [organizator Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet u Foči, Komora doktora stomatologije Republike Srspke]. - Foča : Medicinski fakultet, 2024. - 1 електронски оптички диск (CD-ROM) : слика ; 12 cm

Систематски захтјеви: нису наведени. - Насл. са насл. екрана. - Ел. публикација у ПДФ формату опсега 96 стр. - Тираж 100.

ISBN 978-99976-052-1-4

COBISS.RS-ID 141431809