

Zima 2024/25

dent + RiH

Specijalizirana stomatološka i medicinska

Amela Karić – Hajduk
Mr.sc.dr.spec.endodont

zumax

OMS3200 R2



Dental Medic d.o.o.
Zenica



Ovlašteni distributer za BiH
Dental Medic d.o.o. Zenica
Tel: 032 / 830 - 559
www.dentalmedic.info

Registrovano kod Agencije za lijekove i medicinska sredstva BiH

Renfert

making work easy



LIGHT 1

New Professional Dental Worklight:
Because perfect lighting is essential,
when it comes to the finest details.

Quality becomes evident in comparison –
LIGHT 1 vs. other laboratory lights:



Čardakli d.o.o. Sarajevo
Tešanjaska do broja 9
71 000 Sarajevo
Bosnia and Hercegovina
Tel/FAX: +387 33 238 534

Discover now
renfert.com/light-1



Low price segment

High price segment

LIGHT 1



Dental work by Nasser ShadeMan

Broj 20 • Izdanje: Zima 2024/25

Direktorica:
Naida Memić
naida.memic@sfera.ba

Glavna i odgovorna urednica:
Elvira Drežnjak
elvira.maric@sfera.ba

Grafički dizajn:
Ramiza Mujić
grafika@sfera.ba

Marketing:
Alma Pelo Zagorčić
alma.zagorcic@sfera.ba

Sfera d.o.o.
Čevrina 9A
88 000 Mostar, BiH
Tel.: + 387 36/ 578-259
Fax: + 387 36/ 557-990
E-mail: marketing@sfera.ba
www.sfera.ba



**NASLOVNICA: AMELA KARIĆ - HAJDUK,
MR.SCI.DR.SPEC. ENDODONT**



O časopisu

Dent BiH je specijalizirani časopis o dentalnoj medicini, koji je pokrenut s ciljem pružanja neophodnih informacija iz oblasti dentalne medicine, te prezentiranja noviteta i trendova. Namijenjen je kranjim korisnicima, odnosno pacijentima, te doktorima i tehničarima dentalne medicine. Izlazi četiri puta godišnje, a distribuira se besplatno po dentalnim ordinacijama na području BiH.

Kvalitetan i bogat sadržaj, kao i inovativan dizajn sigurno će Vam ponuditi sve potrebne informacije na jednom mjestu. A to je i cilj, olakšati pristup neophodnim informacijama i time biti najčitaniji magazin. Otvaramo brojne teme koje su važne za dentalno zdravlje, te okupljamo stručnjake s područja regije. Osiguravamo savjete i ideje, kao i mišljenja stručnjaka, te predstavljamo nove trendove i metode. Sve na jednom mjestu.

*Elvira Drežnjak, mr. komunikologije
Glavna i odgovorna urednica*



www.drtarikramovic.ba



**STOMATOLOŠKA ORDINACIJA
DR TARIK RAMOVIĆ**

Arhena 14-a 22, 71100 Vogošća
info@drtarikramovic.ba
+387 33 865 313

Facebook
Instagram

RAMOVIĆ TARIK
dr.dent.med

+387 33 865 313

info@drtarikramovic.ba



 **NeoDent**

Vidovdanska 34,
Kula M 4. sprat, Gradiška

+387 (0)51 833 290

+387 (0)65 018 010

dr.neodent@gmail.com



 **A-DENT**
PRIVATNA STOMATOLOŠKA ORDINACIJA

OSMIJEH U FOKUSU

AHMETA ŠILJIĆA 8 / 75320 GRAČANICA

Instagram
Facebook

a-dent.ba

Sadržaj



12.

OBNOVILI SMO STRUKTURU
LICA MOJIH PACIJENATA
VRHUNSKIM I INOVATIVNIM
PLURYAL DERMALNIM
FILERIMA



16.

NEPRAVILAN ZAGRIŽAJ



38.

ESTETIKA OSMIJEHA



42.

ENDODONTSKO LIJEČENJE
ZUBA: OČUVANJE ZDRAVLJA I
FUNKCIONALNOSTI
PRIRODNOG ZUBA



54.

SISTEMSKA PRIMJENA
ANTIBIOTIKA U STOMATOLOGIJI



62.

ONKOLOŠKI PACIJENTI U
ORDINACIJI DENTALNE MEDICINE



72.

ZNAČAJ REDOVNIH
STOMATOLOŠKIH PREGLEDA



88.

ZAŠTO ZUBI MIJENJAJU BOJU?

Bolne **ranice** u ustima
nastale usljed:

- afti
- zubnih proteza
ortodontskih aparata

ŠTITI OD BOLA

UBRZAVA ZARASTANJE

- ✓ BEZ ALKOHOLA
- ✓ BEZ LOKALNOG ANESTETIKA
- ✓ BEZ ŠEĆERA
- ✓ BEZ PARABENA

Anaftin®

U SVIM APOTEKAMA BEZ LIJEKARSKOG RECEPTA!

BERLIN-CHEMIE AG, Predstavništvo za BiH
Hasana Brkića 2/II, 71000 Sarajevo - BiH
Tel: +387 33 715 195 | Fax: +387 33 715 187
e-mail: bosnia@berlin-chemie.com | www.berlin-chemie.ba

BERLIN-CHEMIE
MENARINI



PRIJE UPOTREBE PAŽLJIVO PROČITATI UPUTSTVO O MEDICINSKOM SREDSTVU, ZA OBAVIJEST O INDIKACIJAMA, MJERAMA OPREZA I NEŽELJENIM DEJSTVIMA MEDICINSKOG SREDSTVA POSAVJETUJTE SE SA LIJEKAROM ILI FARMACEUTOM.

Innovation Built from the Outside in...

DWX-53D

Dry Milling Solution



DGSHAPE's Flagship Just Got an Upgrade!

Outside-In...novation from DGSHAPE looks at solving the needs of dental businesses and anticipating market opportunities.

Here's a look inside:

- **Grip the Future** - Upgraded, more robust spindle for 1.5x tool gripping power over the previous DWX-52D Plus model for more efficient, predictable milling of PMMA applications.
- **Speed Matters** - Up to 20% Faster PMMA & Zirconia Milling Speeds.
- **Open Edge Adapter** - Enables advanced 90°+ milling capabilities to reproduce 100% of the case design. Ideal for milling of large full-arch and/or highly-esthetic cases.
- **See What the Future Mills** - Built-in web camera for real-time mill monitoring anytime from anywhere.

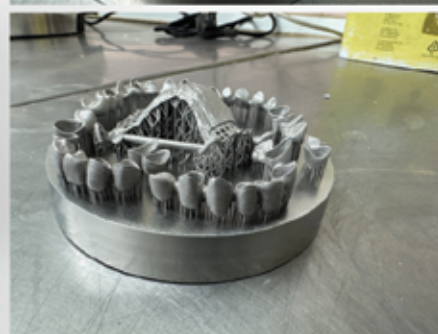
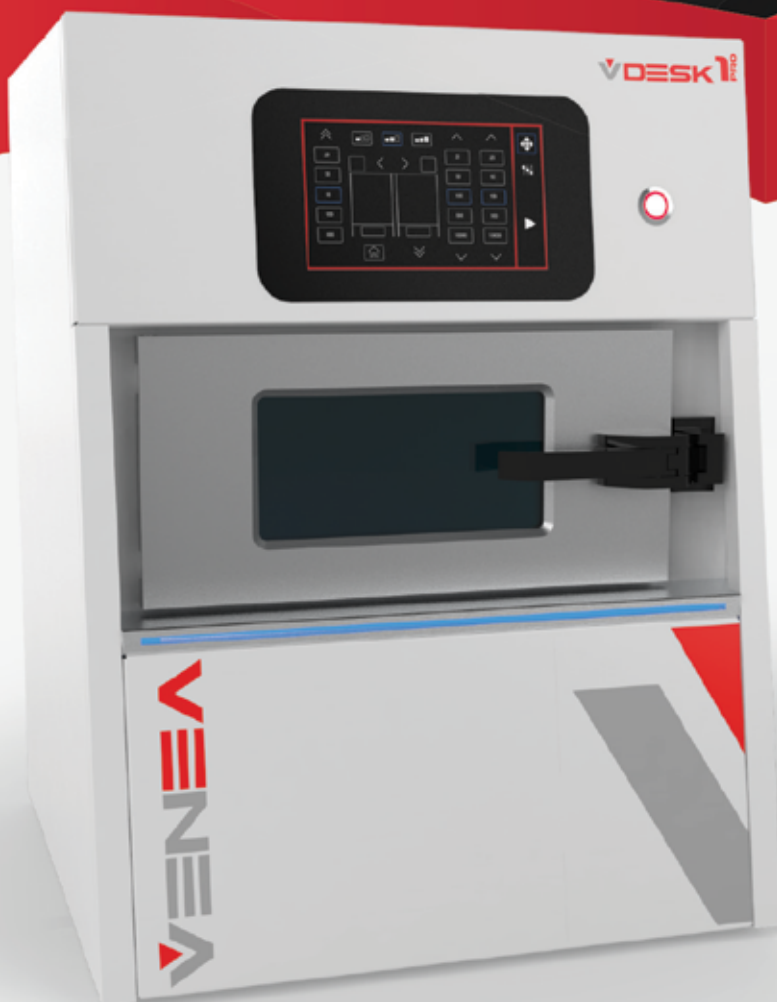
Za više informacija rolanddental@carlossigns.com
+387 65 515 254

VENEA

VDESK1^{PRO}

Najmanji printer metala za zubotehničke
laboratorije **VDesk1 Pro-VENEA**
od sada na tržištu BiH.

Dostupna i EKO varijanta.



D&M Dental
TUZLA

Za više informacija kontaktirajte nas na:

✉ info@dmdental.ba

☎ Sanela Smajić +387 61 301 176

☎ Muamer Hlilčević +387 64 4055 791

SVAKODNEVNO NJEŽNO IZBJELJIVANJE

CURAPROX



Dugotrajna
svježina

Bakterijski
balans

Enzimsko
izbjeljivanje

Bez SLS-a,
triklosana i
mikroplastike



Curaprox Be you paste možete kupiti na online shop-u www.zdrav-esmijeh.ba ili u bolje snabdjevenim apotekama/ljekarnama. Za više informacija pišite na info@biassco.ba ili pozovite 032/891-211.



Curaprox Barmu i Hrvatskoj



curaproxbih www.zdrav-esmijeh.ba

SWISS PREMIUM ORAL CARE

OBNOVILI SMO STRUKTURU LICA MOJIH PACIJENATA VRHUNSKIM I INOVATIVNIM PLURIAL DERMALNIM FILERIMA



PIŠE: Dr Amela Karić Hajduk, magistar i
specijalista dentalne patologije i endodoncije

Stomatologija je profesija koja spaja medicinu i estetiku u jedno i tako je oduvijek. Stomatolozi su dobri poznavaoi anatomije lica i vrata, naše polje rada primarno je u cavum oris-u, ipak, unutrašnji i vanjski dio čine cjelinu i nijedan protetski rad ne zadovoljava u potpunosti estetiku ako se ne pozabavimo izgledom cijelog lica. Estetska medicina je relativno nova grana medicine, koja je u velikoj ekspanziji u cijelom svijetu u zadnjoj deceniji, a spaja medicinu, stomatologiju i dermatologiju u umjetnost koja oduševljava sve nas.

Međutim, estetska medicina ne postoji kao zasebna specijalizacija u BiH niti se uči na bilo kojoj specijalizaciji. U zemljama regije, estetskom medicinom se mogu baviti doktori medicine i stomatologije sa završenim edukacijama iz te oblasti, a koje određuje udruženje doktora estetske medicine. Nažalost u FBiH je situacija takva da je rad dozvoljen samo doktorima sa 4 specijalizacije, te su stomatolozi u "sivoj" zoni.

Nadam se da ćemo se mi stomatolozi zajedno izboriti za svoja prava, a smatram da bi svaki stomatolog trebao imati i edukaciju iz estetske medicine. Svakako bi se trebali više skoncentrisati na standardizaciju estetskih usluga, njihov kvalitet, pravilan protokol rada, izbor odgovarajućeg materijala, siguran ishod

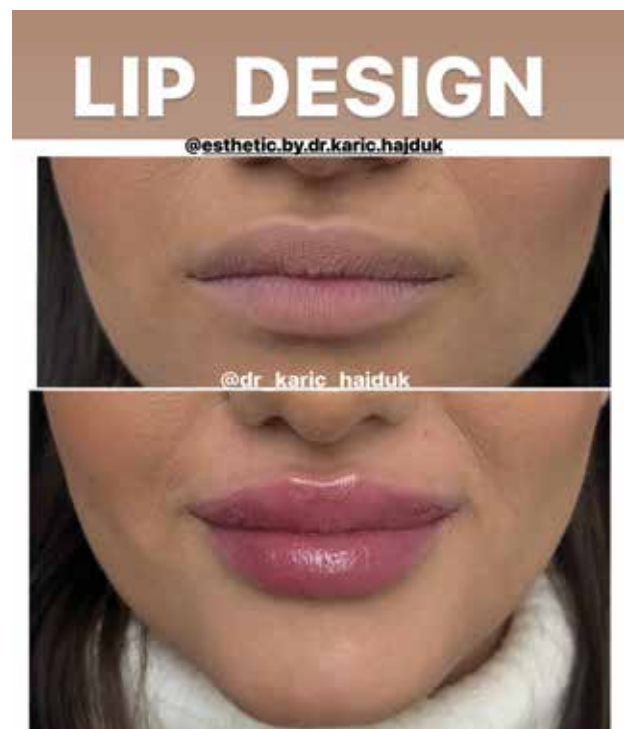


tretmana, zadovoljstvo pacijenta, uspješno rješavanje eventualnih komplikacija i kontinuirane edukacije iz ove oblasti. U procesu starenja, koji je neizbježan, prvo dolazi do usporavanja cirkulacije u krvnim žilama, a zatim resorpcije kosti koja je potpora. Također, dolazi do resorpcije masnog tkiva i potkože, te neki mišići atrofiraju dok drugi hipertrofiraju. Starenjem koža postaje fragilnija, tanja, gubi elastičnost, gubi potkožno masno tkivo

što rezultira nastankom dubljih bora i udubljenja, na cijelom licu, pogotovo u donjoj trećini. Sve se to događa sinhronizovano i pacijenti primjete tek kada uoče promjene u vidu namreškane brade, dubokih bora, dehidriranih usana, oborenog ugla usana prema dole koje daju tužan izgled, marionetskih linija, produbljenog mentalnog sulkusa, elongaciju gornje usne, uzdužne bore između nosa i gornje usne, duboke nazolabijalne bore koje se spajaju sa smijalicama i sl. ***U kompletnom izgledu ove regije jako je bitan oralni status, broj zuba, stanje alveolarnog grebena i sl. Naši stomatološki pacijenti najčešće, kada saniraju zube poželev proljepšati cijelu perioralnu regiju, a mi im to čak štaviše trebamo i sugerisati.***

Usne, perioralna regija i brada su jako dobro vaskularizirane stoga je jako bitno dobro poznavanje anatomije i slojeva lica. Dobar plan terapije i izbor materijala je ključ uspjeha. Dermalni fileri koji su mene osvojili i oduševili su PLURYL- prvoklasni hijaluronski fileri porijeklom iz EU. Ovaj brand promovise prirodnu ljepotu i poručuje Vam da su Vaše najljepše godine sada i da se trebate lijepo osjećati u svojim godinama. Ovi fileri su proizvedeni po najvišim svjetskim sigurnosnim standardima, ISO 14644, ISO 13485 i ISO 10933. Odlično su se pokazali u kombinovanim terapijama pružajući dugotrajne rezultate. Koriste ih neki od najpoznatijih svjetskih stručnjaka poput Dr Thomas Rappl, Prof Bob Khanna, Prof Alexander Turrkevych, Dr Bernard Mole, Dr Stefan Lipp, Dr Vladlena Averina, Dr Hale Kapkin, te mnogi drugi vrhunski svjetski stručnjaci.

PLURYL je osmišljen za osjetljivo područje oko usana, kao i za ostale dijelove lica. Ovaj proizvod može usavršiti oblik usana i brade, umanjiti sitne bore u perioralnoj regiji te vratiti svježinu, punoću i definiciju. Rezultat su mekane, zdrave



Uklanjanje nazolabijane bore Kontura i podizanje ugla usana



i dobro hidrirane usne i okolno tkivo. Na osnovu individualnih potreba, dubine bora, tipa i debljine kože, odredićemo proizvod, iz PLURYAL-ove palete koji pacijentu najviše odgovara. Efekti traju 8-12 mjeseci iako se filer nikad u potpunosti ne resorbuje, što znači da trajno popravi strukturu lica. Obzirom da ga apliciramo u potkožne strukture, doprinijeti će ljepšem izgledu vanjskih struktura lica. *Dermalni fileri PLURYAL imaju izvrsnu reologiju tj. odnos viskoziteta i elastičnosti, visoko pročišćenu hijaluronsku kiselinu, izuzetno visok G' faktor koji je jako bitan u modernoj tehnologiji proizvodnje visokokvalitetnih filera, te izuzetno dobro prilagođen BDDE. Lijepo se raspoređuju i lagani su za rad. Njihovom aplikacijom poboljšaćemo teksturu kože, neutralisati suhoću, zagladiti bore, postići dubinsku hidrataciju, sjaj kože i blistav ten.*

U paleti PLURYAL proizvoda možemo naći i BIOFILERE koji su novi fileri te u odnosu na dosadašnje klasične koji rade voluminizaciju, oni još dodatno popravljaju kvalitet kože u dubljim strukturama. Osim klasičnih i biofilera u ponudi ove kompanije su SKINBOOSTER i SILK, koji na različite načine rade biorevitalizaciju i bioregeneraciju kože, kao i raznovrsna paleta mezokoktela. Preferiram kombinaciju estetskih postupaka jer se tako postižu najbolji rezultati.

Na osnovu individualnih potreba, dubine bora i tipa i debljine kože, odredićemo proizvod koji pacijentu najviše odgovara. Često su to, osim dermalnih filera, skinboosteri koji će dubinski hidrirati kožu, zbog hijaluronske kiseline u svom sastavu, pa će koža dugoročno izgledati obnovljeno i zategnuto. S druge strane tu su i polinukleotidi i proizvod SILK koji će podstaći sintezu kolagena, povećati otpornost kože, spriječiti foto starenje, štiti je od slobodnih radikala tj. jednom riječju uradiće bioregeneraciju. Preporučujem ga za tanku i oštećenu kožu iznad usana gdje će pomoći u borbi protiv „barcode bora“. Ono što je najbitnije je da će svi tretmani koje uradimo poboljšati

izgled i imaćemo sretnog i zadovoljnog pacijenta. Moji pacijenti su oduševljeni ovim proizvodima i dosta njih ne žele ni da proba drugi brand i kada se najavljuju naglase da žele rad isključivo sa Pluryal linijom proizvoda. Interesantno je da se ovi proizvodi jako malo reklamiraju, ali to je ono po čemu se oni izdvajaju od drugih. Trebate ih jednostavno probati i uvjeriti se u kvalitet bez lažnih uvjeravanja, photoshop-iranih fotografija korisnika, silikonskih dodataka i dodataka koji privremeno postižu estetske rezultate, a dugoročno prave nepopravljivu štetu potkožnim tkivima. Pri aplikaciji proizvoda treba težiti prirodnom izgledu, a ne drastičnim promjenama jer se takve promjene prave hirurškim putem. Svakako ćemo povećavajući volumen i vlažnost kože, povećati prisustvo vode u dermisu, zagladiti bore i poboljšati teksturu.

Preporuka je sve raditi u subkorekciji jer hijaluronskim filerima treba par dana da se smjeste u tkivo, nakupe vodu u svoju rešetkastu strukturu i hidriraju, te poprave stanje kože i kompletnog izgleda. Možemo ih aplicirati iglom i kanilom, s tim da rad kanilom spada u napredne tehnike jer daje veću sigurnost pacijentu i donekle štiti od najteže komplikacije, vaskularne okluzije. Ono što je najbitnije je da će svi tretmani koje uradimo poboljšati izgled i imaćemo sretnog i zadovoljnog pacijenta.

Najljepše promjene su diskretne, u vidu ljepšeg oblika, osvježavanja i popravljavanja teksture kože, što u konačnici doprinosi podmlađenom izgledu. Moja malenkost, te tim dermatologa i maksilofacijalnih hirurga koji rade u saradnji sa Mikodentalom BH smo vam na raspolaganju za kvalitetne edukacije i savjete o kojima informaciju možete dobiti na broj telefona 061/217-882 na koji će vam se javiti direktorica Mikodental BH i dati sve potrebne informacije. Zaista možete postići vrhunske rezultate i biti ponosni na sebe zahvaljujući znanju koje dobijete na edukacijama i kvaliteti Pluryal asortimana. Naravno, edukacije se prilagođavaju vašem trenutnom znanju iz estetske medicine. Ja sam magistar i specijalista dentalne patologije i endodoncije i neko ko je strastveni zaljubljenik u svoju profesiju pune 23 godine. Estetskom

Nadoknada izgubljenog volumena



LIP DESIGN



@dr_karic_hajduk

medicinom sam se počela baviti sasvim spontano, na nagovor svojih dugogodišnjih pacijenata, koji su prepoznali moj perfekcionizam, istančan osjećaj za lijepo, te mirnu i preciznu ruku. Prvoj edukaciji iz oblasti Estetske medicine prisustvovala sam 2014. godine, a 10 godina kasnije svoju karijeru sam krunusala sa prestižnom nagradom na AMICO kongresu u Opatiji. Naime, Upravni odbor HDEM-a (Hrvatsko društvo estetske medicine) je moj rad izabrao kao najbolji (u konkurenciji preko 40 učesnika) i dodijelilo mi AMICO EXPERT AWARD. Posjedujem preko 30 certifikata iz estetske medicine, učesća na međunarodnim kongresima isl. U želji da svoje znanje podignem na veći nivo, diplomirala sam na Medicinskom fakultetu u Rijeci, odsjek ESTHETIC ACADEMY te stekla pravo na bavljenje Estetskom medicinom u Hr (EU). Moji radovi su u proteklom periodu predstavljani na još nekoliko kongresa u Hrvatskoj.

Mikodental BH ima izuzetno kvalitetan asortiman proizvoda za stomatologe, zubne tehničare i doktore koji se bave estetskom medicinom. To su proizvodi iz EU, USA i Japana od isključivo najkvalitetnijih sirovina i proizvedeni po najvišim svjetskim standardima. Najskuplji je jeftin i nepouzdan materijal, koji vrlo brzo pokaže svoje nedostatke, kod njih na sreću nema takvih proizvoda i možete vršiti nabavke potrebnog materijala s potpunim povjerenjem.

LIP DESIGN



0,5 ml Plurial Classic
-konture
0,5 ml Plurial Voluma za
volumen
Individualna tehnika
Rad iglom 30 G

Nadoknada izgubljenog volumena



MIKODENTAL
DENTAL DEPOT

„MIKODENTAL BH“ d.o.o
Branislava Nušića 162,
71 000 Sarajevo, BiH
Tel/fax: +387 33 712 110,
+387 33 712 111



NEPRAVILAN ZAGRIŽAJ

Uzroci nastanka nepravilnosti zagrižaja.

Nepравilan zagrižaj, ili malokluzija, predstavlja značajan izazov u ortodontskoj praksi. Prevalentnost ovih nepravilnosti u populaciji ukazuje na potrebu za sveobuhvatnim pristupom u njihovom liječenju. Iako neki pacijenti s blagim malokluzijama možda neće zahtijevati ortodontsku terapiju, umjerene i izražene malokluzije mogu dovesti do ozbiljnih funkcionalnih i estetskih problema. O ovoj temi za časopis DentBiH piše dr. Jelena Mrđen, specijalista ortopedije vilica.

Nepravilnosti zagrižaja su sve učestalije posmatrano sa ortodontskog aspekta i prije svega predstavljuju izazov u odabiru načina terapije. Određen broj pacijenata sa nepravilnostima zagrižaja ne zahtjeva ortodontski tretman zato što nemaju značajne morfološke i funkcionalne poremećaje, narušenu estetiku lica ili teškoće u održavanju oralne higijene. Umjerene i izražene malokluzije važno je ortodontski liječiti upravo da bi se korigovao nepravilan zagrižaj, obezbjedila pravilna funkcija i stabilnost stomatognatog sistema, da bi se postigli estetski efekti, ali i omogućilo održavanje bolje oralne higijene. Nepravilan zagrižaj je prisutan u velikoj većini populacije, ali to ne treba da znači da je možemo smatrati normalnom pojavom.

Ortodoncija ne predstavlja samo ispravljanje nepravilno postavljenih zuba, već i terapiju malokluzija koje su definisane kao svako odstupanje od idealne okluzije koju je postavio Angle, koji nije bez razloga nazvan ocem moderne ortodontije, i koji je 1899. godine na osnovu sagitalnih okluzalnih odnosa prvih stalnih molara i položaja zuba u zubnom nizu klasifikovao zagrižaj na pravilan i nepravilan, a nepravilan zagrižaj na malokluzije I, II i III klase.

Tada je, pravilan zagrižaj, odnosno interkuspidacija, opisan kao pravilan odnos molara i pravilna linija okluzije, koja podrazumjeva da u gornjoj vilici centralne fisure molara i cingulum prednjih zuba formiraju glatku krivu, koja odgovara krivoj koju formiraju bukalne kvržice i incizalne ivice donjih zuba. Pored pravilne okluzije, opisane su i tri nepravilnosti zagrižaja:

1. **Malokluzije I klase** – predstavlja pravilan odnos molara, ali je linija okluzije nepravilna, zbog nepravilno postavljenih zuba, rotacija ili drugih uzročnika.
2. **Malokluzije II klase** – predstavlja nepravilnost gdje su donji molari distalnije postavljeni u odnosu na gornje, pa je takva nepravilnost nazvana distalni zagrižaj, dok linija okluzije nije jasno određena.
3. **Malokluzije III klase** – predstavlja nepravilan zagrižaj gdje su donji molari mezijalnije postavljeni

PIŠE: dr Jelena Mrđen, specijalista ortopedije vilica

Jelena Mrđen, specijalista ortopedije vilica, rođena u Banja Luci 1988.godine. Srednju školu, smjer zubni tehničar završila u Banja Luci, kao i Medicinski fakultet, odsjek stomatologija. Zaposlena u stomatološkoj ordinaciji ZU „Implantodent“ dr Saša Dabić od 2017. godine, gdje u najvećem procentu počinje put ka stručnom usavršavanju. Učesnik brojnih kongresa i edukacija kako u matičnoj zemlji tako i van njenih granica. Specijalizaciju iz ortopedije vilica takođe završila na istom fakultetu u Banja Luci, 2024. godine.



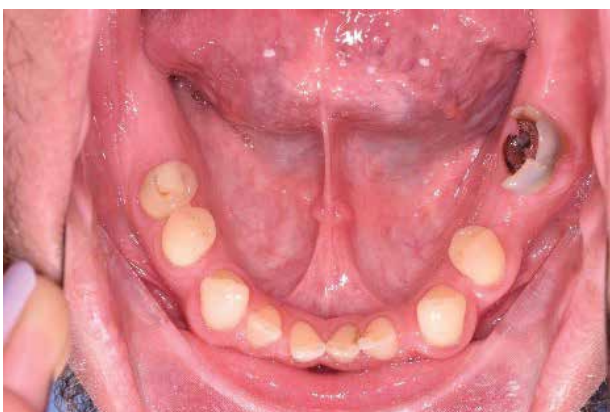
u odnosu na gornje, gdje se kod ove nepravilnosti ustalio naziv mezijalni zagrižaj, i kod ove malokluzije linija okluzije je nejasno definisana. Potpuna harmonija obe vilice, intaktni zubni lukovi, rješavanjem problema nepravilnog zagriža, postaju važni ciljevi ortodonske terapije. Teško je odrediti da li su promjene načina života dovele do promjena u veličini vilica, da li su promjene funkcija dovele do povećanja zastupljenosti malokluzija, povećanjem procenta parodontalnih oboljenja ili prisustva karijesa.

UZROCI NASTANKA NEPRAVILNOSTI ZAGRIŽAJA, odnosno etiologija ortodonskih nepravilnosti nije tako jednostavna za klasifikaciju, gdje je najveći korak načinjen prihvatanjem da je uzrok malokluzija najčešće multifaktorijalan. Klasifikacija etioloških faktora malokluzije po Markoviću, podjeljene su u dvije velike grupe, kao opšti i kao lokalni etiološki faktori.

Kada govorimo o opštim etiloškim faktorima, značajnu ulogu je u nastanku ortodonskih nepravilnosti, ima **NASLIJEDE**, gdje se kao najviše poznata genetska malokluzija III klase iz generacije u generaciju prenosi kao autozomno-dominantna anomalija, zatim malokluzija II klase 2. odjeljenje, ili strm zagrižaj, je malokluzija i sa karakterističnim osobina i na licu gdje ovaj faktor zauzima primarno mjesto, za razliku od malokluzije II klase 1. odjeljenje koja je samo djelimično kontrolisana nasljednim faktorima. **KONGENITALNE ANOMALIJE**, od kojih se izdvajaju urođeni rascjepi, Pierre Robin-ov sindrom, sindrom



ektodermalne displazije, sindrom dysostosis cleidocranialis, oro-facijalni-digitalni sindrom, itd. **POREMEĆAJI FUNKCIJA ENDOKRINIH ŽLIJEZDA** značajnih za nastanak malokluzija, ogledaju se



u uvećanoj ili smanjenoj funkciji hipofize, kao i poremećenoj funkciji štitaste žlijezde. Od opštih etioloških faktora još se izdvajaju **OBOLJENJA**, kao što su virusna oboljenja u intrauterionom periodu, od kog je najkritičniji period organogeneze, ili postnatalno kada je prisutan intenzivan rast i razvoj. Pored virusnih oboljenja, uzročnici nepravilnosti zagrižaja mogu biti mišićna distrofija, cerebralna paraliza, epilepsija, polimijelitis...

DEFICITARNA ISHRANA, gdje pored sistemskih imamo i lokalne promjene na kostima vilica i zubima. Druga skupina faktora odgovorna za nastanak malokluzija su lokalni etiološki faktori. **OBOLJENJA**, kao velika grupa različitih, lokalno zahvaćenih tkiva mogu da dovedu do nastanka nepravilnosti, od perioda intenzivnog rasta i razvoja individue pa sve do poodmaklog perioda života. Oboljenja TMZ-a, nastala u periodu razvoja vode ka ankilozi zglobova, usljed čega može da se razvije mandibularni retrognatizam različitog stepena.



Nastanak parodontalnih oboljenja za posljedicu definitivno dovodi do nastanka nepravilnosti zagrižaja, benigni ili maligni tumori lica i vilica mogu da izazovu teške anomalije, kao i opekotine, naročito donjeg sprata lica, zbog razvoja sekundarnog ožiljnog tkiva.

TRAUME, gdje opet ni malo nije pošteđen temporomandibularni zglob, gdje zbog oštećenje mekih tkiva i posljedičnog nastanka ožiljka, mogu da dovedu do nedovoljnog rasta kondila. Koliki je značaj oštećenja, govori i činjenica da u određenim okolnostima oštećena kost može liječiti na hirurški stvorenim mjestima metodom koja se naziva distrakcijska osteogeneza. Traume zuba su prisutne u obe denticije, i mliječnoj i stalnoj, naročito su izloženi traumi frontalni zubi, gdje se ističu gornji frontalni zubi sa prisutnom vestibularnom inklinacijom sjekutića.

■ POREMEĆAJI LOKALNIH FUNKCIJA

Pored disanja, sledeća funkcija koja je neophodna za preživljavanje novorođenčeta je **GUTANJE**, gdje obično opisuje dva tipa infantilno (visceralno) i zrelo (somatsko). Infantilno gutanje je karakteristično za novorođenčad i djecu kojoj nisu nikli mliječni zubi, i ne bi trebalo da perzistira poslije druge godine života. U suprotnom, zadržavanjem ovakvog načina gutanja, gdje su zubi van kontakta sa interponiranim jezikom između njih i ostvarivanjem kontakta sa unutrašnjom površinom donje usne, može da bude uzročnik razvoja vertikalnih nepravilnosti u okluziji koja dovodi do otvorenog zagrižaja.

NEPRAVILNA MORFOLOGIJA I FUNKCIJA USANA, koja se može uočiti prilikom govora ili gutanja je važna u održavanju sagitalnog položaja sjekutića.

Prema obliku i odnosu, usne možemo podjeliti na:

- Kompetentne usne, koje su u kontaktu bez kontrakcije cirkumoralne muskulature
 - Inkompetentne usne, koje nisu u stanju da bez svjesnog napora muskulature, ostvare kontakt
 - Potencijalno kompetentne usne, koje postaju kompetentne nakon ispravljanja sagitalnih nepravilnosti koje su prouzrokovale ovaj nesklad, kao što su izrazita vestibularna inklinacija gornjih sjekutića i oralna inklinacija donjih frontalnih zuba.
- LOŠE NAVIKE**, kao uzročnici određenih okluzalnih anomalija, mogu da dovedu do različitog stepena izraženosti malokluzija zavisno od intenziteta



i trajanja upražnjavanja loše navike. Jedne od češćih loših navika su sisanje prsta, naročito palca, cucle varalice, gdje za posljedicu možemo imati dentoalveolarno otvoren zagrižaj u frontalnoj regiji, ili u bočnoj, sa vestibulanom inklinacijom gornjih i oralnom inklinacijom donjih sjekutića. Kod osoba kod kojih postoji malokluzija II klase 1. odjeljenje, više kao posljedica nego uzrok nastanka anomalije može da bude sisanje donje usne, kao i tiskanje jezika koje može da dovede do frontalno i bočno otvorenog zagrižaja, simetričnog ili asimetričnog oblika, kao uzrok ili faktor pogoršanja postojeće malokluzije.

HIPERDONCIJA, prisutvo prekobrojnih zuba u zubnim nizovima može da dovede do tjeskobe istih, ili zavisnosti od položaja prekobrojnih zuba i do prinudnog zagrižaja. **HIPODONCIJA**, nedostatak jednog ili više zuba koji mogu biti prisutni u u mliječnoj i stalnoj denticiji, od čega najčešće nedostaju drugi zubi iz iste grupe, kao što je lateralni sjekutić u gornjoj vilici. Hipodoncija dovodi do nastanka paralelne dijasteme medijane, rastresitosti zubnih nizova, impakcije očnjaka, lokalne nerazvijenosti alveolarnog procesa, produbljivanje zagrižaja, itd.

MAKRODONCIJA/MIKRODONCIJA, opisana kao nepravilnost u veličini zuba, mogu da dovede do tjeskobe ili rastresitosti zubnih nizova.

NEPRAVILAN POLOŽAJ ZAMJENKA ZUBA, koji pored transpozije zuba, rotacija, inklinacija, može biti i impakcija. Poslije impakcije donjih umnjaka, gornji očnjaci su najčešće impaktirani zubi. Trecina impaktiranih očnjaka se nalazi labijalno, a dvije trećine palatinalno, koje mogu biti uzročnici obrnutog preklopa zuba uz prisustvo prijevremenog kontakta. **LABIJALNI FRENULUM**, može da bude uzročnik nastanka divergentne dijasteme medijane, usljed prisutnog fibroznog tkiva i širokog pripoja vlakana.

RANI GUBITAK ZUBA u našoj populaciji je i dalje čest anamnestički podatak, kako mliječnih tako i stalnih zuba. Ranom gubitku drugih mliječnih molara se poklanja najveća pažnja, jer prvi stalni molari mogu u potpunosti ili djelomično nicanjem zatvoriti prostor drugog premolara, ili se inklinirati mezijalno. Takođe i rani gubitak prvih premolara dovodi do sličnih posljedica. Rani gubitak mliječnih očnjaka, usljed resorpcije korjena, nastao prilikom nicanja lateralnog sjekutića, govori u prilog tjeskobe zubnih nizova. Ako postoji jednostrani gubitak mliječnog očnjaka, nastaje razlika u interkuspidaciji lijeve i desne strane, poremećaj sredine zubnih nizova, skraćenje zubnog niza, gubitak prostora za stalne zamjenike. Rani gubitak stalnih zuba može da dovede do skraćjenja zubnog niza, rotacija, inklinacija zuba, suprapozicije, parodontalnih promjena, oštećenja funkcije i poremećenje okluzalne ravnoteže...

• **PERZISTENCIJA MLIJEČNIH ZUBA** najčešće nastaje kao posljedica pogrešnog pravca nicanja stalnog zamjenika. U praksi često prisutni stalni sjekutići oralnije postavljeni u odnosu na mliječne prethodnike. A, prisutna ankiloza mliječnog molara može da bude krivac nastanka okluzalnih poremećaja, koje dovode do unilateralnog ili bilateralnog otvorenog zagrižaja, lokalno. Perzistencija mliječnih zuba je prisutna i usljed nedostatka stalnih zamjenika, kao i u sklopu sindroma (Sy. Disostosis cleidocranialis).

• **NEPRAVILNO LIJEČENJE**, bilo u sklopu ortodontske terapije, ili nepravilne izrade protetskih nadoknada...može da dovede do pogoršanja postojećih nepravilnosti zagrižaja ili nastanka novih, čemu bi, iako to može da bude prolazna smetnja, terapeuti morali da posvete posebnu pažnju.

• **POSLEDICE** nepravilnosti zagrižaja mogu da dovedu do psihosocijalnih problema, problema sa sporemećajima oralnih funkcija, koje dovode do poteškoća sa viličnim kretanjama (bol ili nekoordinisanost mišića), disfunkcije TMZ-a, probleme sa žvakanjem, gutanjem i govorom, povećana sklonost traumi, parodontološkim bolestima, karijesu....

MOGUĆNOSTI LIJEČENJA NEPRAVILNOSTI ZAGRIŽAJA

određeni su starošću pacijenta, težinom anomalije, socijalnim statusom, motivisanosti i disciplinovanosti roditelja i pacijenata da se indikovana terapija sprovede do kraja. Od najranijeg perioda života, timski, možemo da djelujemo preventivnim mjerama u sprečavanju ravoja nastanka nepravilnosti, uspostavljanu pravilnih funkcija orofacijalnog sistema, kao i prevenciji gubitka zuba. Ako ipak do toga ipak dođe, potrebno je izraditi držače prostora u vidu petlje ili prstena, ako postoji dovoljno mjesta za smještaj stalnog zamjenika, ili postavljanje distalnih upijača, u uslovima gdje trebamo obezbjediti usmjereno nicanje zuba na njegovo mjesto. Jedna od interceptivnih mjera koja se prihvataju kao dopunska terapijska mjera za rješavanje problema



nepravilnosti zagrižaja, kao što je tjeskoba zubnih nizova, je selektivno brušenje zuba. Najprostija metoda rješenja problema jednostavnog obrnutog preklopa sjekutica, pod uslovom da su nikli donji stalni sjekutići, a da preklap nije fiksiran, je vježba špatulom, a ako sa ovom interceptivnom mjerom ne postignemo rezultate, terapije se može sprovesti primjenom kosine, uz odgovarajuće preduslove, da je dubina preklopa zuba minimum 2mm, da ne postoji tjeskoba u frontu, da zubi nisu rotirani i da je prisutan dovoljan broj stalnih sjekutića u donjoj vilici. Vestibularna ploča, kao

jednostavani, višenamjenski aparat, indikovani u periodu mliječne denticije kod:

- loše navike sisanja prsta ili cucle varalice, tiskanja jezika, disanja kroz usta (nosni putevi moraju biti prohodni),
- hipotonije cirkumoralne muskulature
- distalnog zagrižaja uzrokovan sagitalnom nerazvijenosti mandibule
- A, u periodu mješovite denticije, indikacije su:
- hipotonija orofacijalne muskulature
- rastresitost zubnog niza uz vestibularnu inklinaciju sjekutića
- uskost gornjeg zubnog niza, uz posljedičnu pojavu prinudnog distalnog tagrižaja

Ako u periodu rane mješovite denticije se dijagnostikuje, nakon smjene frontalnih zuba, primarna tjeskoba, terapijski se može napraviti plan srijske ekstrakcije zuba koja ne isključuje mogućnost nošenja mobilnih ili fiksnih aparata. Zavisno od toga da li su u pitanju skeletne ili dentoalveolarne

forme nepravilnosti zagrižaja, tipa malokluzije kojoj terapijski pristupamo, prisustva mliječne, mješovite ili stalne denticije, težine anomalije koju liječimo, ortodonske malokluzije možemo tretirati pokretnim ortodontskim napravama, kao i funkcionalnim aparatima, koji podrazumijevaju terapiju modifikacije rasta i mogu biti:

- Dentalno nošeni : aktivator, bionator po Baltersu, ortodontski korektor, Twin blok
- Tkivno nošeni: vrše aplikaciju pritiska, eliminaciju pritiska, aplikaciju sile-vuče, i jedini među njima je Frenklov regulator funkcije

Rješavanje problema nepravilnosti zagrižaja se može sprovesti upotrebom fiksnih ortodontskih aparata sa ili bez upotrebe intermaksilarnih gumica, kao i fiksnih funkcionalnih aparata. Pacijenti sa ozbiljnim ortodontskim problemima, koji se ne mogu riješiti modifikacijom rasta, ni tretmanom kamuflaže, jedino rješenje je ortognatska hirurgija.

NEO-FIT™ - Revolucija u kompatibilnosti

Univerzalno kompatibilna multi-unit nadogradnja koja štedi vrijeme i pojednostavljuje proces!



- > istaknuta jednostavnost digitalnog odabira odgovarajuće multi-unit nadogradnje
- > kompatibilnost s vodećim sustavima implantata
- > prednosti u integraciji CAD/CAM tehnologije

NEOLAB
MILLING CENTAR

INOVACIJA U DENTALNOJ PROTETICI- NEO LAB UNIVERZALNO KOMPATIBILNA MULTI-UNIT NADOGRADNJA, NEO-FIT™

Neo Dens d.o.o., hrvatska tvrtka koja se bavi prodajom stomatološkog materijala, ističe svoj brand Neo Lab, čiji su vrijedni članovi zaslužni za uspješnu proizvodnju komponenti za dentalnu protetiku i implantologiju. **Neo Lab Milling Centar**, kao najveći dentalni milling centar u Hrvatskoj i jugoistočnoj Europi, predstavlja Neo Lab univerzalnu multi-unit nadogradnju (multi-unit abutment - MUA), Neo-Fit™, kompatibilnu s više različitih implantoloških sistema.



Ista je u potpunosti kompatibilna s CAD/CAM tehnologijom te dolazi u standardiziranim dimenzijama omogućavajući jednostavno digitalno planiranje i preciznu proizvodnju. Unutar CAD alata, koristeći se digitalnom bazom nadogradnji, omogućen je odabir odgovarajuće nadogradnje čime je pojednostavljen proces dizajna i skraćeno vrijeme izrade komponenti. Takav je postupak doprinio smanjenom broju dolazaka pacijenata u ordinaciju, a CAD/CAM sustav je na ovaj način u potpunosti integriran u planiranje terapije. Razvoj predloženog proizvoda uključivao je konstrukciju univerzalnog dosjeda

na razini multi-unita i spojeve na razini implantata kako bi se došlo do univerzalno kompatibilnog multi-unit abutmenta. Trenutno ne postoji univerzalni dosjed na razini MUA za različite sisteme dentalnih implantata. Na globalnom je tržištu prisutno preko 50 različitih proizvođača implantata i odgovarajućih nadogradnji, a koji se međusobno razlikuju u dosjednim karakteristikama.

Osobito je važno istaknuti razliku u geometriji spoja između nadogradnje i implantata te kompatibilnost koja se postiže isključivo s implantatima tih istih proizvođača. To znači da je krajnjem korisniku proizvoda, pacijentu, koji ima ugrađene implantate različitih proizvođača, doktor dentalne medicine primoran ugraditi i različite nadogradnje od kojih svaka ima drugačiju geometriju dosjeda. U konačnici, takav je proces proizvodnje izrazito kompleksan i skup.

■ Ideja iza Neo-Fit™ nadogradnje?

Namjera Neo Lab Milling Centra bila je da se kroz istraživanje trenutno dostupnih sistema implantata na tržištu i razvoja vlastitog dosjeda na razini multi-unit abutmenta, razvije i u konačnici ponudi tržištu – univerzalno kompatibilni multi-unit abutment. Osmišljen je jedinstveni dosjed za prihvrat protetskog nadomjeska (gornji dio konstrukcije), dok je donji dio multi-unit abutmenta, odnosno



spoj s implantatom, prilagođen bilo kojem implantatu. Drugim riječima, Neo-Fit™ se može ugraditi na bilo koji od različitih implantata koji su ugrađeni u čeljust jednog korisnika odnosno pacijenta.

Univerzalan multi-unit abutment odlikuje se smanjenim vanjskim i unutarnjim promjerom dosjedne plohe, ali povećanom dosjednom površinom čime je postignuto poboljšano svojstvo brtvljenja te povećan kompenzacijski prostor za greške nastale u postupku dizajniranja, proizvodnji i montaži multi-unit abutmenta i protetskog nadomjeska.

■ Prednosti Neo-Fit™-a:

1. Univerzalna kompatibilnost: Novi abutment kompatibilan je s implantatima različitih proizvođača (trenutno testiran s Astra, Zimmer, Nobel, Straumann, MIS,...), što olakšava rad stomatologa i dentalnih tehničara.

2. Više mogućnosti montaže: Povećali smo broj kutova montaže za kutne abutmente, pružajući više opcija prilikom planiranja i izrade protetskog rada. Veći izbor kutova (A17°, A23°, A30°, A45°*) omogućuje stomatolozima bolje prilagođavanje anatomskim karakteristikama pacijenata.

* Samo za određene sisteme: Nudimo opciju izrade individualnih konfekcijskih nadogradnji s prilagođenim kutom i visinom uz dodatnu nadoplatu.

■ Neo-Fit™ i konkurencija:

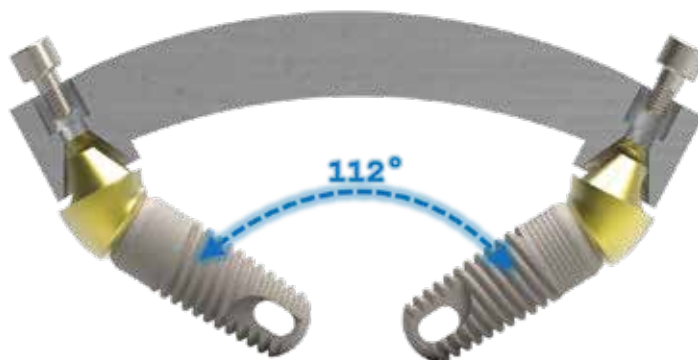
Jedinstvena geometrija za prihvata protetskog nadomjeska omogućava korištenje jedne dosjedne geometrije na razini MUA s više različitih sistema implantata. Proizvedeni univerzalni MUA odlikuje se povećanom dosjednom površinom u iznosu od 8% i više, uspoređujući ga s ostalim konkurentnim MUA na tržištu. Također, kut konusa na središnjoj geometriji iznosi 56° što znači



da je s kutnom izvedbom od 30° zakreta dosjedne plohe za prihvata protetskog nadomjeska omogućena ugradnja nadomjeska s rasponom ugradnje implantata do 112°. Napredak je vidljiv i u maksimalnom rasponu ugradnje implantata, gdje je mogući kut ugradnje povećan za 6 stupnjeva u odnosu na onaj od konkurentnih proizvoda čija maksimalna vrijednost iznosi 108°. Time se smanjuju poteškoće prilikom montaže protetskih konstrukcija i u najzahtjevnijim slučajevima.

■ Raspon proizvoda koji nudimo za jedan sistem implantata uključuje:

- 6 ravni multi-unit abutmenta s visinom transgingivalnog dijela konstrukcije od 0,5 do 5 mm
- 15 kutni multi-unit abutmenta s 3 pripadajuća kuta zakreta (A17°, A23°, A30°), svaki s visinama transgingivalnog dijela konstrukcije od 1 do 5 mm
- univerzalno kompatibilni implantološki vijak (s odgovarajućim navojem)
- protetski (MU) vijak



OD POVREDE DO SAVRŠENOG OSMIJEHA: IMPLANTI, REGENERACIJA I ESTETSKA NADOKNADA ZUBA

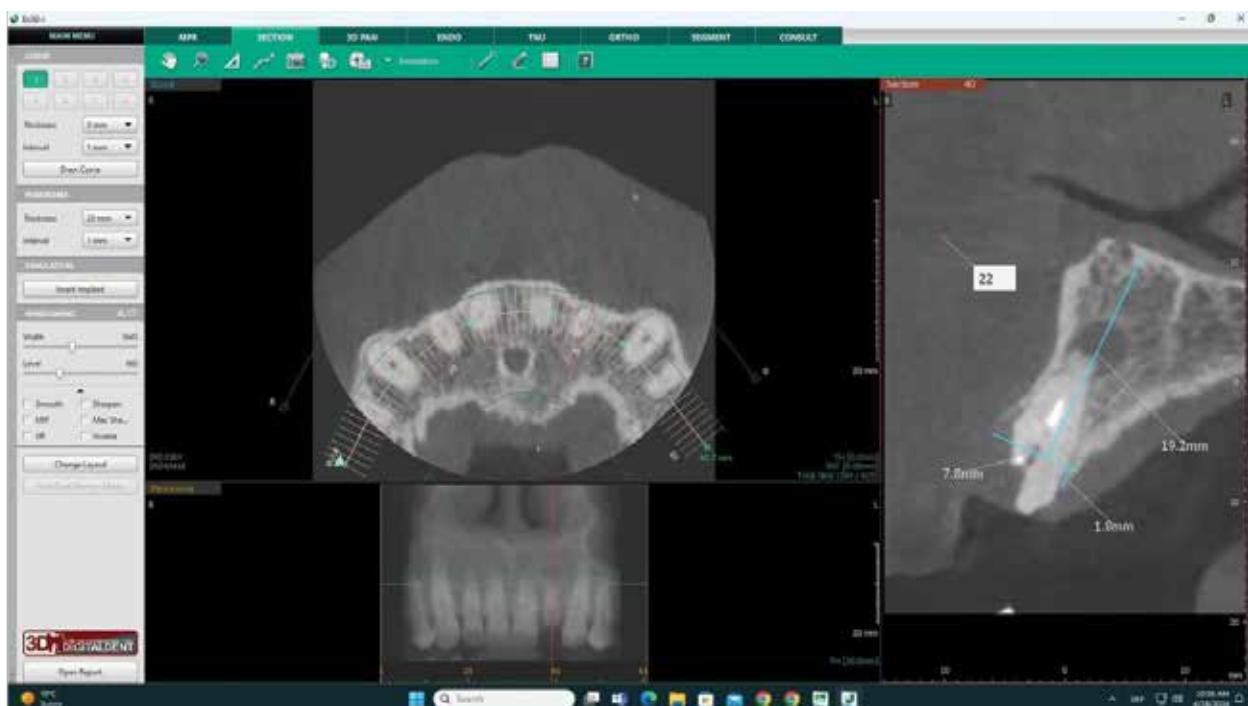
Napredne tehnike implantoprotetike, regeneracije tkiva i estetske nadoknade zuba.

Pišu: Dr Ognjen Ćosić, Dr Goran Arlov, Dejan Divljak – zubni tehničar

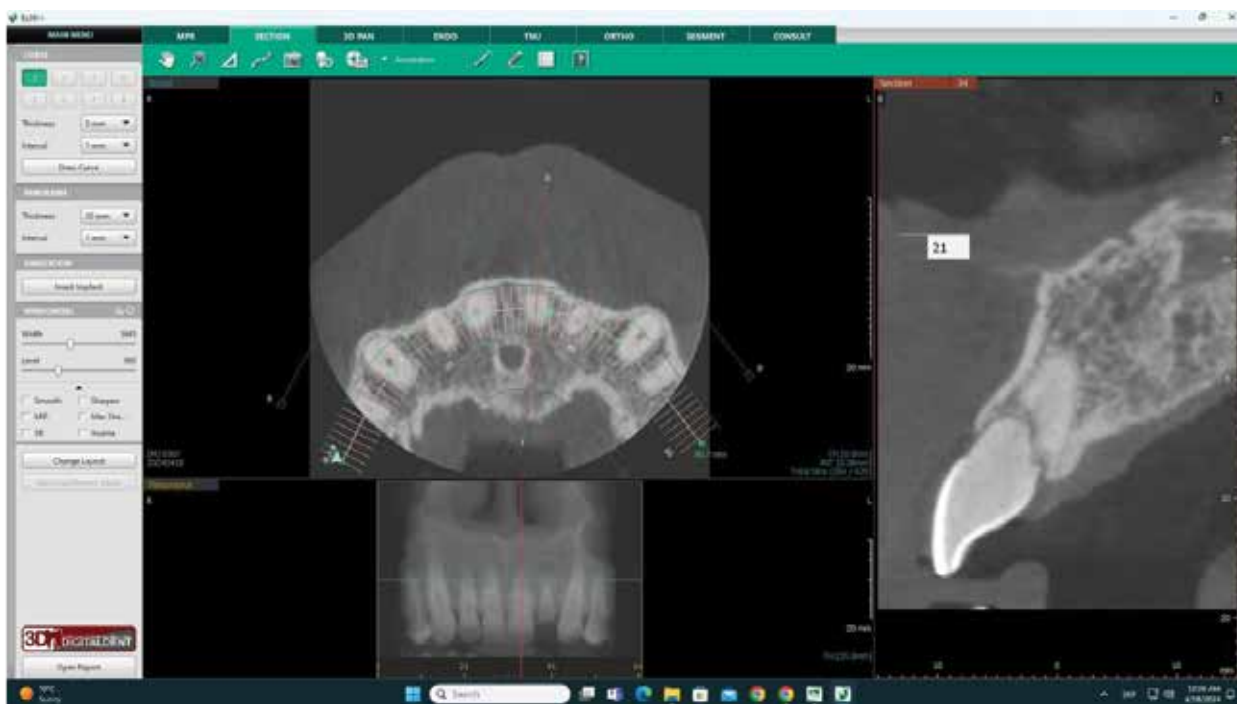
Povrede zuba mogu značajno uticati na izgled i funkcionalnost našeg osmijeha, a u nekim slučajevima zahtijevaju kompleksnu stomatološku intervenciju. U ovom članku, kroz slučaj 36-godišnjeg pacijenta, prikazat ćemo napredne tehnike implantoprotetike, regeneracije tkiva i estetske nadoknade zuba. Uz pomoć modernih materijala i preciznih protetskih rješenja, tim stručnjaka - dr. Ognjena Ćosića, dr. Gorana Arlova i Dejana Divljaka - zubnog tehničara, uspješno je obnovljen osmijeh pacijenta, vraćajući mu funkcionalnost i estetski izgled. U ovom članku autori će predstaviti detaljan uvid u sve faze terapije, od dijagnoze do finalnog rezultata, prikazujući kako suvremene tehnike stomatologije omogućavaju vraćanje povjerenja u vlastiti osmijeh. Implantoprotetika ima sve veću popularnost kao metoda izbora kod dopunjavanja

izgubljenih zuba. U implantoprotetskoj terapiji se pokazalo da je ključ optimalnog estetskog uspjeha harmonija mekog tkiva i zubne nadoknade. Zubna nadoknada bi se trebala skladno i neprimjetno uklopiti u zubni niz. To je kod dopunjavanja pojedinačnog zuba mnogo teže nego kada se izrađuju konstrukcije većeg raspona jer je upoređivanje sa prirodnim zubima preočito. U ambulatnu DENTIST-O se javio 36-godišnji pacijent zbog povrede gornjih lijevih sjekutića.

Korijen zuba 21 je prelomljen u srednjoj trećini korijena u školskom uzrastu pacijenta, a korijen zuba 22 je frakturnirao uzdužno zbog neadekvatne livene nadogradnje i nedostajućeg ferul efekta postojeće krunice. Zub 21 je bio blago pokretan, a kruna zuba 22 u potpunosti je nedostajala. Glavna tegoba pacijenta je bila estetski nedostatak. Pacijent je urednog opšteg zdravstvenog stanja



CBCT prije intervencije zub 22



CBCT prije intervencije zub 21



Stanje zuba prije ekstrakcije



Ugrađeni implanti



Čosić dr Ognjen, rođen 04.05.1983 u Banja Luci, gdje je je završio osnovnu i Srednju medicinsku školu. Na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci, Odsjek stomatologija, diplomirao je 2011. godine. Nakon završenog fakulteta, 2012. godine, zasniva radni odnos u JZU Dom Zdravlja, Službi za stomatološku zdravstvenu zaštitu, gdje je zaposlen i danas. Trenutno pohađa specijalistički studije iz stomatološke protetike. Direktor i osnivač je stomatološke ambulante ZU "DENTIST-O" Banja Luka. Učesnik je velikog broja međunarodnih kongresa i edukacija iz oblasti stomatološke protetike.



Dr Goran Arlov je rođen 17.01.1988. u Glini, Hrvatska. Osnovnu i Srednju medicinsku školu je završio u Banja Luci. Diplomirao na Stomatološkom odsjeku Medicinskog fakulteta u Banja Luci 2012. godine kao student generacije. Specijalizirao oralnu hirurgiju 2018. godine u Banja Luci. Zavod za stomatologiju Banja Luka.



Kontrola nakon 10 dana

i nije alergičan na lijekove i medicinska sredstva. Nakon kliničkog pregleda i analize CBCT snimka predložena je ekstrakcija oba zuba i imedijatna implantacija uz tkivno vođenu regeneraciju tkiva. Planirano je i imedijatno opterećenje implantata privremenim potetskim radom, te izrada definitivnog rada za 4 mjeseca. Hirurški dio terapije je počeo ekstrakcijom zuba 21 i 22. Ekstrakcija apikalne polovine korijena zuba 21 je zahtijevala osteotomiju u većoj mjeri od planirane. Preparacija implantnih ležišta je urađena po protokolu za imedijatnu implantaciju i imedijatno opterećenje. Postavljena su dva implantata Straumann BLT 3,3x12 mm (Bone Level Tapered BLT, Straumann, Švajcarska).



Kontrola nakon mjesec dana



Kontrola nakon 2 mjeseca



Kontrola nakon 3 mjeseca



Kontrola nakon 4 mjeseca



Otvoreni implanti



Postavljeni transferi za uzimanje otiska



Definitivni otisak

Urađena je horizontalna augmentacija koštanim zamjenikom (Cerabone, Botiss biomaterials, Njemačka) i kolagenom membranom (Jason, Botiss biomaterials, Njemačka).). Implanti su pokazali primarnu stabilnost ispod očekivane (impl. 21 – 25 Ncm2; impl. 22 – 10 Ncm2), te su postavljeni gingiva formeri i odustalo se od imedijalnog opterećenja. Hirurška rana je zašivena resorptivnim upredenim koncem 4-0



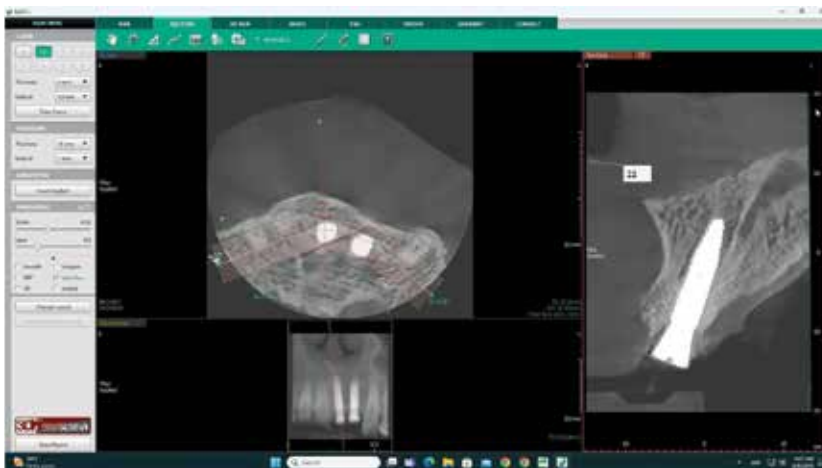
Dejan Divljak, rođen 13.04.1989. godine u Banja Luci, gdje je završio osnovnu i Srednju medicinsku školu, smjer zubni tehničar. Godine 2009. položio je stručni ispit, nakon čega je stupio u radni odnos u privatnoj laboratoriji u Banja Luci. Godine 2022. osniva laboratoriju "Protetik" d.o.o. Banja Luka, u kojoj pruža visokokvalitetne usluge s naglaskom na inovacije i najnovije tehnologije. Sa ciljem da svojim klijentima omogući vrhunska rešenja i dugotrajna partnerstva, laboratorija postaje pouzdan izbor za sve koji traže profesionalnost i posvećenost u dentalnoj industriji.

(Luxcryn, LuxSutures, Luksemburg).

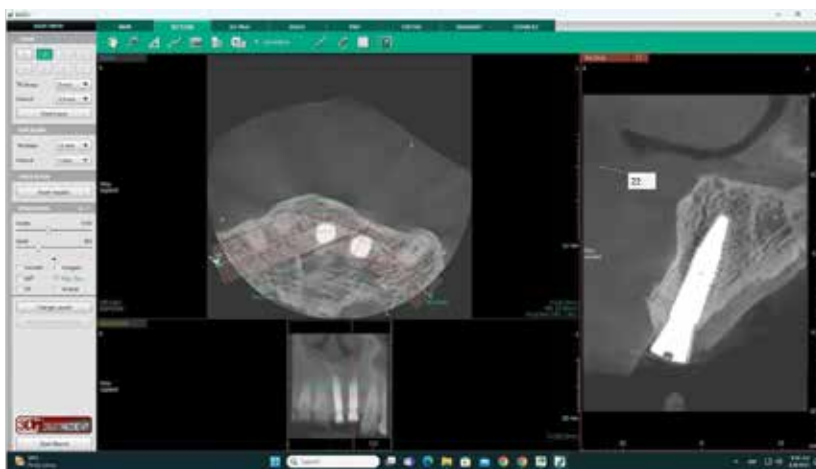
Ordinirana je antibiotska terapija tabletama amoksicilina sa klavulanskom kiselinom (875+125mg) u trajanju 7 dana, na svakih 12 sati. Pacijent je edukovan o značaju održavanja oralne higijene i preporučeno mu je korištenje tečnosti za ispiranje usta sa hlorheksidinom 0,12% u trajanju od 7 dana. Zbog loše zatečenog stanja potpunog aparata zuba nije bilo moguće da se radi imedijatna izrada privremenih krunica pa smo morali da pribegnemo drugim metoda estetske dopune izgubljenih zuba u periodu osteointegracije implanata. Kao metodu izbora odabrali smo retencionu foliju u koju smo ubacili akrilatne zube. Retencionna folija je u potpunosti smanjila pritisak na meka tkiva i implatate pa je proces zarastanja tekao po protokolu.

Nakon četiri mjeseca urađen je kontrolni CBCT snimak, nakon analize snimka uočeno je da je protes osteointegracije u potpunosti završen te smo mogli krenuti sa protetskom rehabilitacijom pacijenta. Prilikom odabira tehnike otiskivanja odlučili smo se za analogno otiskivanje metodom otvorene kašike. Kod ove metode neophodna je izrada individualne kašike sa okluzijskim otvorima na području implantata. Svakako je poželjno da se situacijski otisak uzme sa gingiva formerima kako bi zubni tehničar imao jasnu poziciju gdje će biti locirane buduće preforacije na individualnoj kašici.

Otisni transferi se stavljaju na implante te je važno osjetiti kada su otisni transfer i vijak došli u svoj krajnji položaj. U sljedećem koraku individualna kašika se puni otisnim materijalom te unosi u usta, kojom prilikom je bitno da svi pričvrtni vijci probiju otisnu masu kako bi se otisak mogao osloboditi



CBCT nakon osteointegracije zub 21



CBCT nakon osteointegracije zub 22

i izvuci iz usta zajedno sa otisnim transferom. U sljedećoj fazi su izradjene privremene krunice koje je pacijent nosio 15 dana, čime smo dobili adekvatan izlazni profil. Kao materijal za izradu privremenih krunica koristili smo polimetil metakrilat (PMMA). Polimetil metakrilat je sintetička smola dobijena polimerizacijom metil metakrilata.

Nijansirana je u boji zuba i jako je čvrsta. PMMA je materijal izbora za izradu privremenih krunica. Za razliku od stanja zubnih tkiva koje pri adekvatnom brušenju zuba ostaje nepromijenjeno, kod nadoknade nošene implantatima situacija je drugačija. Kružni presjek implantata sa relativno malim promjerom jasno se razlikuje od promjera zuba u tom istom području. Zbog toga se kod protetskih radova na implantatima u estetskom području posebna pažnja daje

obliku suprastrukture u području ramena implantata i izlaznog profila.

Prilikom razmatranja na koji način definitivno protetski zbrinuti pacijenta, odlučili smo se za multilayer cirkonijum, materijal poznat po svojoj izdržljivosti i prirodnom izgledu. Krunice su izradjene na Strauman Variobase abatmentima, koji omogućavaju čvrstu i preciznu osnovu za cirkonijumski rad. Kako bi postigli savršeno prilagođenu boju i estetski efekat, cirkonijum smo dodatno individualizovali bojama za glazuru, čime smo postigli prirodan izgled i visoku estetsku vrijednost završnog rada.

Obzirom da je položaj implantata bio povoljan, mogli smo razmatrati izradu fiksnog protetskog rada retiniranim vijkom. Ova metoda fiksiranja olakšava klinički postupak i

smanjuje rizik od zaostajanja viška cementa u sulkusu. Mehanička veza između implantata i nadogradnje jednaka je bez obzira pričvrsti li se prvo implanta nadogradnja vijkom, a kasnije se cementira krunica, ili se cijela suprastruktura pričvršćuje vijkom.

U slučaju da iz bilo kojeg razloga dodje do popuštanja vijka, krunica se relativno jednostavno može pričvrstiti, dok se u slučaju kod dvodijelne suprastrukture keramička krunica potpuno nepovratno cementirana na implantnu nadogradnju.

Ako u tim slučajevima popusti vijak, potrebno je unistiti krunicu kako bi mu se pristupilo i nakon toga izraditi novu. Nakon defitivnog zavrtanja vijka moment ključem (vrijednost i 35 Ncm2), sam šaraf je izolovan teflon trakom, a ulaz u krunicu je zatvoren kompozitnim ispunom. Pacijentu su date upute za održavanje higijene, te je sutrdan zakazan na prvu kontrolu, dok je sljedeće vidjenje bilo poslije mjesec dana. Ovaj kompleksni rad je djelo tima koji čine Čosić dr Ognjen doktor stomatologije-specijalizant stomatološke protetike, Arlov dr Goran oralni hirurg i Divljak Dejan zubni tehničar, koji se u svom svakodnevno bave ovakvim i sličnim slučajevima.



Privremena PMMA krunice



Definitivne cirkonkeramičke krunice

KVALITET KOJI VAM JE POTREBAN



Orabloc®

(artikain HCl 4% i epinefrin 1:100.000)

Karpula

PRVI REGISTROVANI ANESTETIK NOVIJE GENERACIJE U BIH



MGM FARM

Uvoziti i distribuirati lijekove u BiH

Adresa: 311. Lahke brigade 97 | Kakanj | BiH Telefon: 032/771-770

Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet PTD "MGM FARM" d.o.o. Kakanj
Broj rješenja o registraciji: 04-07.3-1-1062/20 od 09.11.2021





NOVE ORABLOC® IGLE

Porijeklom iz Italije

Italijanska tehnologija i kvalitet za bezbolno ubrizgavanje injekcije

● 30G ES

30G ekstra kratka



● 30G S

30G kratka



● 27G S

27G kratka



● 27G L

27G duga



● 25G L

25G duga



100 igala s plastičnim poklopcem pod navojem po pakovanju 10 pakovanja po kutiji



Tehničke karakteristike

- Triput oštija.
- Anti-coring (atraumatska igla) efekt.
- Indikatori nagiba za orijentaciju smijera vrha.
- Silikonizirana za olakšavanje prodiranja u tkiva.
- EO sterilizirana.
- Poklopac sa garancijom sterilnosti.



Komparativne prednosti

- Oštrica kako bi se osigurala bezbolnost.
- Savršeno silikonizirana vanjska površina igle za pacijentovo iskustvo bez bola.

NOVE ORABLOC® IGLE

Visokokvalitetne sterilne i jednokratne stomatološke igle

- ✓ Proizvedeno prema važećim propisima o medicinskim uređajima.
- ✓ Proizvedeno i provjereno u svakoj pojedinoj fazi uz korištenje visokih standardnih tehnologija.
- ✓ Kanile od nerđajućeg čelika koje su u skladu sa standardom ISO 9626.
- ✓ Trostruki vrh igle i obložena silikonom za lakšu penetraciju
- ✓ Plastična glava s navojem prema evropskom ili prema britanskom standardu.
- ✓ Indikator orijentacije za još precizniju primjenu.
- ✓ Veličina, proizvodna serija i datum isteka odštampani direktno na igli za brzu identifikaciju.
- ✓ Pojedinačno pakovano u kutije od 100 komada.
- ✓ Sterilan proizvod, rok trajanja 5 godina.

Kako odabrati između različitih dentalnih igala?

Laboratorijski testovi se koriste za mjerenje sile potrebne da igla prodrle u tkivo. Sila potrebna za probijanje membrane kroz iglu pretvara se u električno polje i mjeri se u voltima po cm. Što je manja sila potrebna za probijanje membrane, to će biti bolje performanse igle.



- ✓ Uporedne studije pokazuju da je potrebna manja sila da bi Orabloc igle prodrle u tkivo.



ALL ON 4 KONCEPT U MAKSILI PO FP1 PROTOKOLU



PIŠE: spec.dr Dušan Miljuš

Dr Dušan Miljuš pohađao je srednju Medicinsku školu „Nadežda Petrović“ u Zemunu od 1992. do 1996. godine, a Stomatološki fakultet završio je 2009. godine. Akademске specijalističke studije na Klinici za stomatološku protetiku Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu pohađao je od 2010. do 2012. godine. Od 2014. do 2017. godine, završio je zdravstvenu specijalizaciju iz oralne hirurgije na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, a od 2016. do 2017. godine, master studije iz oralne implantologije i parodontologije na Univerzitetu u Mičigenu. Posедуje iskustvo u svim oblastima stomatološke prakse, uključujući konzervativu, preventivne oblasti, kao i profilaksu, endodonciju, protetiku, parodontalnu i oralnu hirurgiju sa implantologijom. Primena savremenih metoda u oralnoj hirurgiji. Licencirani je instruktor za primenu PRF-a u oralnoj i parodontalnoj hirurgiji, kao i u implantologiji u Srbiji i regionu, dodeljeno mu je od strane dr. Josepha Choukrouna. Učestvovao je na brojnim domaćim i međunarodnim skupovima, a jedan njegov naučni rad objavljen je na SCI listi.

Rekonstrukcija bezubih pacijenata sa implantatima uz ugradnju implantata u estetskoj zoni spadaju u najkompleksnije procedure u implantologiji. Uvek tezimo da to budu što je više moguće regenerativne metode. U estetskoj zoni je najčešće cilj da budu potpuno regenerativne procedure dok kod rekonstrukcije

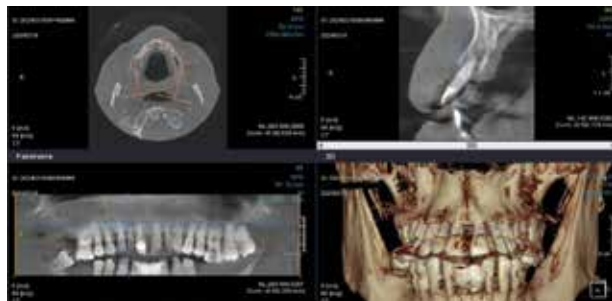
bezubih pacijenata u zavisnosti od indikacije radimo i regenerativne i resektivne metode. Po klasifikaciji koju je Carl Mish publikovao još 1985. godine u zavisnosti od stepena resorpcije preostalog alveolarnog grebena i njegovog položaja prema usni, bezube pacijente delimo na:

- ◆ One koje možemo da zbrinemo po FP 1 protokolu koji podrazumeva ugradnju minimum 6 do 8 implantata i protetski rad koji ne sadrži u sebi elemente imitacije papila ili alveolarnog grebena. Fp 1 protokol podrazumeva da se naprave pseudopapile oblikovanjem pomoću privremenog rada koji je dizajniran tako da svojim ovalnim kapljičnim odnosom prema grebenu formira pseudopapile. Ovaj protokol spada u regenerativne procedure zbog kojeg je u manjem procentu potrebno uraditi i dodatne augmentacione zahvate na grebenu kao što su horizontalna i vertikalna augmentacija, krestalni i lateralni sinus lift.
- ◆ One koje možemo da zbrinemo po FP 2 protokolu koji podrazumeva ugradnju najčešće 6 implantata i spada u delimično regenerativne procedure jer je često neophodno uraditi imitaciju papila u roze keramici ili kompozitu i pored često neophodnih dodatnih augmentacionih procedura.
- ◆ One koje možemo da zbrinemo po FP 3 protokolu koji podrazumeva ugradnju 4 do 6 implantata i spada u resektivne metode.
- ◆ One koje možemo da zbrinemo po RP 4 i RP 5 protokolu koji podrazumeva izradu mobilnih nadoknada na 2 do 4 implantata u donjoj vilici, a u gornjoj vilici minimum 4 implantata, a razlika je u tome samo što su nadoknade na 4 implantata više implantno nošene nadoknade, dok su na 2 implantata implantno poduprete. Odnos usne i preostalog uznapredovalo resorbovanog alveolarnog nastavka je takav da nije moguće uraditi bilo kakav fiksni rad.

U kliničkoj praksi ne tako retko se nailazi na pacijente koji nisu striktno u jednoj od klasifikacija. Konkretno pacijent koji će biti prikaz slučaja ima takav odnos preostalog grebena i usne da mu je prilikom osmeha izražena vidljivost grebena.

Analizom 3D snimka ustanovljeno je da je za njega optimalno rešenje ugradnja 4 implantata u gornjoj

vilici po principu all on 4 koncepta. Zbog patologija u oba maksilarna sinusa nije bilo mogućnosti da se radi krestalni ili lateralni sinus lift a zbog imedijatne ugradnje i imedijatnog opterećenja odlučeno je da se ugrade implantati pod uglom od 30 stepeni koji omogućavaju bolju primarnu stabilnost (Slika 1,2,3).



1. 3D snimak pre operacije



2. Preop sken



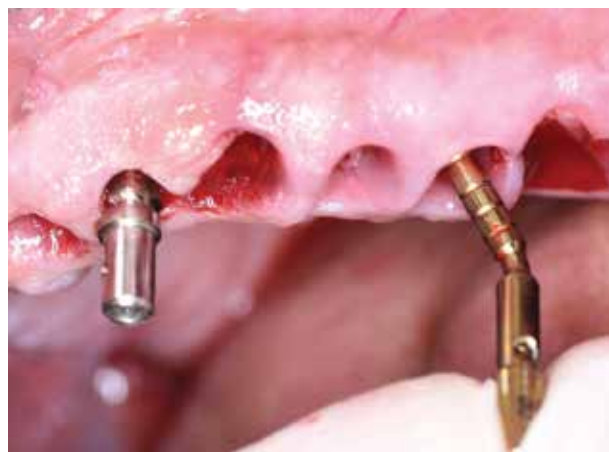
3. Početna fotografija

Nakon ekstrakcije zuba odlučeno je da se radi „flapless“ ugradnju implantata kako bi se što bolje prezervirale papile i alveole. Na poziciji oba lateralna sekutića ugrađeni su Megagen AnyRidge dijametara 4.0x11.5, dok su na pozicijama drugih premolara ugrađeni pod uglom od 30 stepeni

Megagen AnyRidge dimenzija 4.0x13 i 4.0x15, i postavljeni su multiuniti pod uglom od 30 stepeni bočno i od 17 stepeni u frontu. Primarna stabilnost je bila preko 50 N/hm u posteriornim regijama, a do 80 N/hm na pozicijama lateralnih sekutića (Slika 4,5,6).



4. Fotografija nakon ekstrakcije zuba



5. Pozicioniranje anguliranog implantata pomoću paralel pina pod uglom Neodent 30 stepeni



6. Intraoperativno pozicioniranje multiunit abatmenta (dotezanjem implantata eventualna korekcija ugla)

Prezervacija preostalih alveola urađena je pomoću Xenografta i I-PRF i A-PRF membrane. Nakon postavke multiunit abatmenta pacijent je skeniran za privremeni rad od PMMA plastike (Slike 7,8). U dizajnu privremenog rada su na prostalom alveolarnom grebenu napravljene impresije koje



7. Postavljeni healing cover na multiunit abutment



8. Postavljeni scan body za skeniranje za privremeni radi post op

su omogućile formiranje pseudopapila. dizajn okluzalnih površina na privremenom radu je bio po principu imedijatnog opterećenja sa 4 stabilna kontakta iznad implantata, sa slobodom u centru, blažim inklinacijama kvržica i užim vesibulooralnim promerom okluzalnog polja. Privremeni rad predat sutradan na kontroli (Slike 9,10,11,12,13,14).



9. OPT nakon ugradnje za proveru naleganja multiunit abatmenta



10. Operaciona rana nakon jednog dana a pre predaje privremenog rada od PMMA



11. PMMA privremeni rad



12. Predat PMMA privremeni rad sa doziranom ishemijom



13. Profilna fotografija PMMA privremenog rada sa doziranom ishemijom



14. Profilna fotografija PMMA privremenog rada sa doziranom ishemijom

Kontrolom nakon 5 nedelja je ustanovljeno da je da će rad biti završen po FP1 protokolu sa formiranjem pseudopapila koje će biti jasno vidljive u liniji osmeha (Slika 15,16,17,18,19,20).



15. PMMA privremeni rad nakon 2.5 meseca na dan skeniranja



16. Formirane pseudopapile 2.5 meseca nakon ugradnje na dan skeniranja



17. Fotogrametrijski scan body 3D Shinning



18. Proba plastike pre izrade definitivnog rada



19. Profilna slika probe plastike definitivnog rada



20. Profilna slika probe plastike definitivnog rada

Kako se estetski parametri u mnogo većem procentu odnose na gornju vilicu kod pacijenata koji imaju tako izraženu visoku liniju osmeha i na 4 implantata treba težiti formiranju pseudopapile (Slika 21,22,23).



21. Formirane pseudopapile pre predaje definitivnog rada



22. Formirane pseudopapile pre predaje definitivnog rada



23. Formirane pseudopapile i konkavan oblik grebena pre predaje definitivnog rada gde se još uvek u regiji multiunit abatmenta vide granule Xcenografta

Da je All on 4 koncept dugotrajno rešenje u gornjoj vilici mogu da potvrde brojne publikacije na tu temu a i našoj praksi imamo nekoliko slučajeva bez ynakova gubitka kosti koje pratimo više od 10 godina.

Kad je indikacija takva da odnos gornje vilice i usne omogućava formiranje pseudopapila i kod All on 4 koncepta koji po pravilu pripada resektivnim metodama moguće je rad završiti po FP 1 protokolu (Slika 24,25,26,27, 31).



24. Definitivni protetski rad



25. Profilna slika definitivnog protetskog rada



26. Profilna slika definitivnog protetskog rada



27. Fotografija osmeha, definitivni protetski rad



31. OPT snimak nakon predaje definitivnog rada

Materijal korišćen za fasetiranje je ojačan anodizovanom prečkom - Ti Bar Ivoclar Prime Zirconia (Slika 28,29,30)

Zahvalnica celom timu koji je učestvovao u izradi ovog rada:

dr Danica Marković, dr Hristina Tomović, dr David Bartel, dr Dimitrije Živković, dr Mihajlo Lazović, zt Dragan Jokić i zt Stefan Matić

Članak je prethodno objavljen u časopisu Stomatolog (ISSN 0354-9089) Volumen 26 - broj 5 -2024.



28. Prikaz printanog modela za izradu definitivnog rada



29. Definitivni rad, fasetni materijal ojačan anodizovanom prečkom - Ti Bar Ivoclar Prime Zirconia



30. Definitivni rad, fasetni materijal ojačan anodizovanom prečkom - Ti Bar Ivoclar Prime Zirconia

Zašto će AnyRidge uspjeti u bilo kakvom grebenu?

(eng. any ridge)



Širi implantat u uskom grebenu

maksimizira dugoročno
preživljavanje implantata

Uzak gornji dijametar

maksimalno povećava očuvanje
minimizirajući stres na kortikalnoj kosti

Narezujući navoji

- za glatku inserciju i
jaču primarnu stabilnost
- idealno za meku kost

Uzak apikalni dijametar

za lakšu implantaciju u uskoj
„ridge split“ preparaciji



- za bržu, jaču osedintegraciju
- nova tehnologija površine
sa inkorporiranim Ca^{++} ioni
na SLA-tretiranoj površini
- 100% eliminisani ostaci kiseline
od konvencionalnog SLA procesa

Konusno tijelo

izvršno za jednostavnu ugradnju
i imedijatno opterećenje



ESTETIKA OSMIJEHA

Estetika osmijeha zavisi
od brojnih varijabli.

PIŠE: dr Jelena Petričević
spec. parodontologije i
oralne medicine

dr Jelena Petričević spec. parodontologije i oralne medicine rođena je 1981-e godine u Sarajevu. Srednjoškolsko obrazovanje stiče 2000-godine u Gimnaziji 'Filip Višnjić', u Bijeljini kao đak generacije. Diplomirala je na Medicinskom fakultetu, odsjek stomatologija u Novom Sadu gdje nakon dugogodišnje privatne prakse stiče i zvanje specijaliste parodontologije i oralne medicine 2022. godine. Živi i radi u Bijeljini. Vlasnik je ZU STOMATOLOŠKA AMBULANTA "Dr Jelena" koju vodi punih 12 godina. Majka dva sina. Priprema se za odlazak na subspecijalistički program u Pariz u septembru.

U svijetu Instagram reklama i terapija bez postavljenih konačnih dijagnoza viđamo osmijehe koji u većini slučajeva ne opisuju pacijente koji ih nose nego su samo puka imitacija „nametnutog“. „Želim blještavo bijele zube!“, ovakvu uvodnu izjavu čujemo svakodnevno u praksi.

■ KOLIKO I DA LI OPRAVDAVAMO ŽELJE SLIČNE OVOJ?

Kriterijumi za definiciju i kreaciju estetskog osmijeha su jedinstveni, ali i individualno različiti. U svijetu ljepote i blještavo bijelih zuba postoji ipak naučno dokazan pristup dizajnu osmijeha. Polazna i krajnja točka je njegovo veličanstvo, meko

tkivo. Estetika osmijeha zavisi od brojnih varijabli: prikazivanje i arhitektura vidljivog dijela gingive, gingivalna kontura, fenotip, položaj zenita gingive i prisustvo interdentalne papile. Gingivalni biotip je faktor koji značajno utiče na ishod svih protetskih intervencija, parodontalnih plastičnih ili implantoloskih zahvata (tanak naglašene valovitosti ili debeo – ravnijeg toka), a vrlo često nije u fokusu kreatora osmijeha. Dentogingivalni kompleks predstavlja jedinstvo tri entiteta : suprakrestalnog vezivno tkivnog pripoja, pripojnog epitela i gingivalnog sulkusa.

Epitelni pripoj preuzima funkciju mehaničke zaštite zuba, a vezivno tkivni pripoj obezbjeđuje mehaničku stabilnost. Te dvije strukture cine famoznu BIOLOŠKU ŠIRINU koja se u praksi vrlo često zanemaruje, a ima izuzetan značaj pri izradi fiksnih protetskih radova čiji rubovi leže subgingivno (ispod desni).Organizam reaguje na povredu biološke širine na dva načina: pojavom GINGIVALNIH RECESIJA ili HRONICNOM INFLAMACIJOM GINGIVE

Osnovu i imperativ za postizanje estetske gingivalne morfologije pristavlja ZDRAVLJE GINGIVE (boja, izgled njene površine, interdentalno zatvaranje, oblik interdentalnih papila, položaj kontaktne točke, zenit gingive- najapikalnija točka bukalne krivine marginalne gingive, tok marginalne gingie koji determiniše stepen simetrije osmijeha, položaj zuba). Najučestaliji estetski problem su GINGIVALNE RECESIJE. Ove mukogingivalne anomalije su praćene gubitkom mekog, tako i koštanog tkiva, odnosno alveolarne koštane lamele. To je progresivan patološki proces gdje spontano, bez terapijskog kirurškog tretmana, ne može doći do izlječenja pa ni do remisije. Predvidivost i uspjeh u estetskoj stomatologiji zavisi prvenstveno od zdravlja i stabilnosti parodontalnih tkiva. Zato je u praksi visoko postovan multidisciplinarni Terapijski pristup svakom pacijentu.



ZUMAX



snovan 2005. godine, Zumax je profesionalni proizvođač medicinske i

optičke opreme. Zumaxovi proizvodi pokrivaju različita područja kao što su stomatologija, oftalmologija, otorinolaringologija, hirurgija glave i vrata te opća medicinska praksa. Zumax posjeduje bogato industrijsko iskustvo i istraživanju, razvoju i proizvodnji medicinskih optičkih uređaja. Do sada su svih pet autoritativnih univerziteta koji predstavljaju vrhunsku razinu kliničke primjene, podučavanja i istraživanja stomatologije u Kini postali kupci Zumax-a, a naši kupci različitih razina stomatoloških bolnica, općih bolnica i privatnih stomatoloških klinika su bezbrojni.

■ ZUMAX OMS3200 R2 – Hirurški mikroskop za stomatologiju

Mikroskop je neprocjenjiv alat za liječnika koji omogućuje vrlo preciznu i sveobuhvatnu dijagnostiku i precizno liječenje bolesti zuba. Verzija mikroskopa OMS 3200 nedvojbeno je jedan od najinovativnijih uređaja na tržištu mikroskopa. Zumax OMS3200 R2 je visokokvalitetni dentalni mikroskop koji posjeduje vrhunske optičke performanse. Optičke leće modela OMS3200 R2 prolaze kroz brojne, precizne naučne proračune od samog početka dizajna do proizvodnje. Kako bi se postigao ovaj rezultat, osim profesionalnog znanja, svaki tehničar za optičku montažu u kompaniji Zumax, posjeduje sposobnost kontrole detalja u svakom procesu. Nakon završenih kalibracija i podešavanja, svaki OMS mikroskop garantuje svoje optičke performanse kada se nađe u rukama kupaca.



■ Karakteristike mikroskopa OMS 3200 R2:

- apokromatska optika visoke rezolucije
- optimalan raspon fokusiranja,
- ergonomske ručke s ugrađenim daljinskim upravljačem, s mogućnošću upravljanja rukama i dodatnim funkcijama,
- FreeMov sustav - tipke ugrađene u ručku za upravljanje nizom funkcija:
 - MFH - višenamjenske ručke s tipkama:
 - + *blokada 3 tangentne točke na rukama*
 - + *podrška za povećanje zumiranja (operacija Vario) pomoću joysticka*
 - + *upravljanje fokusom putem*

joysticka
+ *tipke za fotografije i videozapise (opcionarno)*
+ *tipke za upravljanje rasvjetom*

- SmartMon LCD zaslon - prikazuje Vario trenutni položaj, povećanje, fokus, osvjetljenje
- žuti filter - sprječava prerano stvrdnjavanje materijala za punjenje,
- zeleni filter - povećanje kontrasta krvnih žila vidljivih u tkivu,
- duboko osvjetljenje kanala (do 11 mm)
- glatko horizontalno, vertikalno i kutno podešavanje,
- mogućnost pozicioniranja glave u kutnim otklonima vertikalne i horizontalne ravnine,
- glatko, mehaničko povećanje -



■ Izorno:

- dalekozor sa sistemom MagPlus 1.5 - povećanje povećanja okulara do 50%
- 4-funkcijska pedala (8 operacija): povećanje +/-, fokus +/-, fotografije, videozapisi, osvjetljenje +/-
- FluoDent fluorescentni modul
- filteri za rad s laserima:
 - + LF40 488 - 514 nm (argonski laser)
 - + LF60 660nm (diodni laser)
 - + LF80 800-830nm (diodni laser)
- FullHD modul sa snimanjem videa u 1080p rezoluciji na SD karticu (max 64GB klasa 10)
- 3D&2D modul - sa snimanjem filmova u 1080p rezoluciji na SD karticu (max 64GB klasa 10), u 3D tehnologiji s mogućnošću prikaza na TV-u u 3D tehnologiji



Ponudu svih modela Zumax mikroskopa možete dobiti ukoliko kontaktirate kompaniju „DENTAL MEDIC“ D.O.O. Zenica, Tel. 032-830-559, mail: dentalmedic@mail.com

Zumax mikroskopi su registrovani u Agenciji za lijekove i medicinska sredstva BiH!

u rasponu od 0,4x do 2,4x (1:6)

- Power LED #9 - 40% jače svjetlo od OMS 2350 verzije
- mehanička VarioDist leća radnog raspona 200-450mm!
- BriPlus sistem rasvjete
 - preko 80 000 luks-a u rasponu od 250 mm
 - 30% automatska korekcija svjetline pri maksimalnom povećanju, do 105.000 luks-a
 - žuti i zeleni filter kao standard
 - tačka osvjetljenja promjera: 90 mm - 73 mm s rasponom od 250 mm
- raspon povećanja od 1,6x - 19,4x
- 12,5x dvogled s PD sustavom (precizno podešavanje udaljenosti zjenica), nagib do 180°
- raspon vidljivog operativnog polja: od 11,6 mm do 135,8 mm
- potpuno novi tip ruke za ravnotežu
- kablovi ugrađeni i skriveni u kućištu
- ruka dužine 850mm



ENDODONTSKO LIJEČENJE ZUBA: OČUVANJE ZDRAVLJA I FUNKCIONALNOSTI PRIRODNOG ZUBA

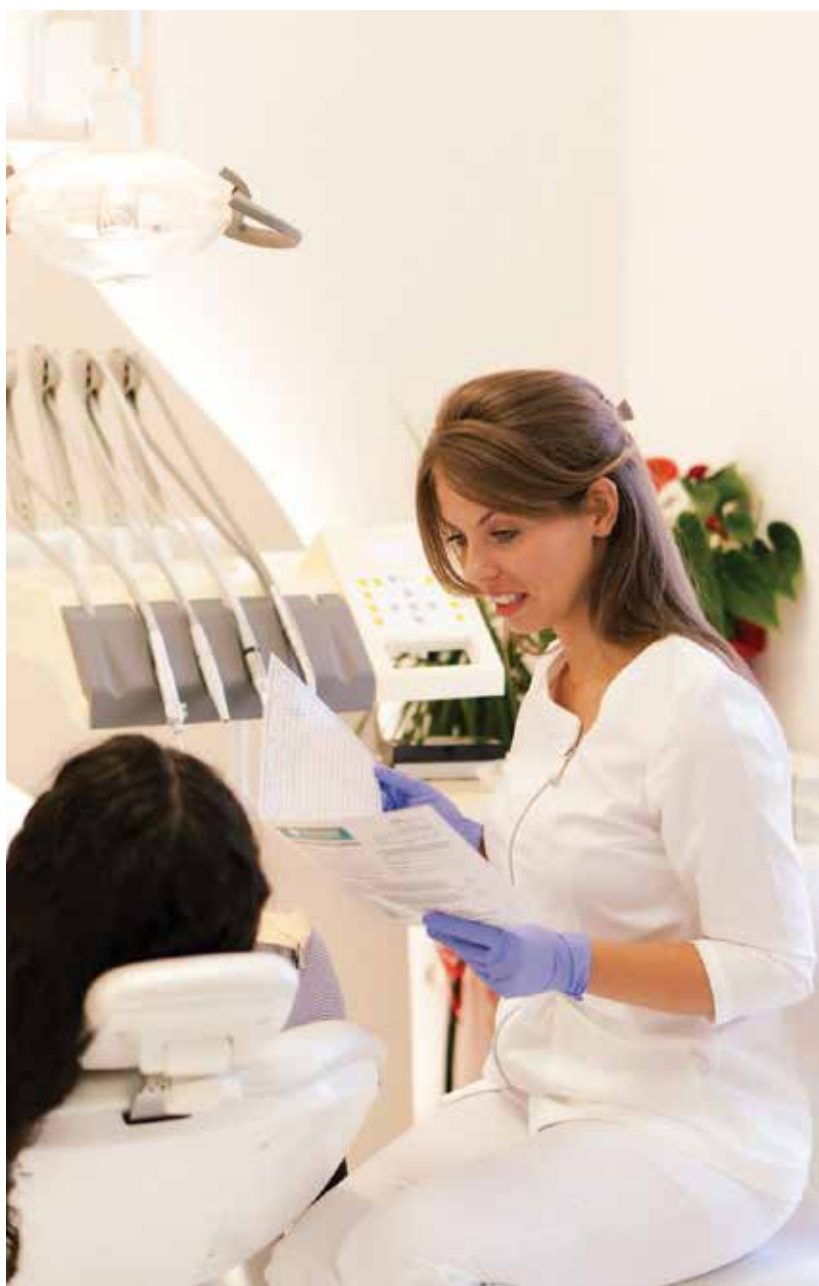
Napredne metode i tehnologije u endodontskom liječenju.

● UVOD U ENDODONTSKO LIJEČENJE

Endodontsko liječenje, poznato i kao liječenje korijenskih kanala, postupak je koji omogućava očuvanje zuba i sprječava potrebu za njegovim vađenjem. Kada dođe do upale ili infekcije pulpe, unutarnjeg dijela zuba koji sadrži živce i krvne žile, može se javiti jaka bol. Endodontska terapija uklanja upaljeno tkivo, čime se sprječava daljnje širenje infekcije i omogućava oporavak zahvaćenog zuba. Liječenje korijenskih kanala često je jedina alternativa vađenju zuba, što ga čini vrijednim izborom za pacijente koji žele sačuvati svoje prirodne zube.

● ANATOMIJA I FUNKCIJA PULPE I KORIJENSKIH KANALA

- Pulpa, smještena u središtu zuba, igra važnu ulogu u razvoju i održavanju zubnog tkiva.
- Ona sadrži krvne žile, živce i vezivno tkivo te pomaže u rastu i formiranju korijena zuba. Kada je zub potpuno razvijen, pulpa postaje manje važna za njegovo preživljavanje jer zub može dobivati hranjive tvari iz okolnog tkiva. Međutim, kada dođe do infekcije pulpe, potrebno ju je ukloniti kako bi se spriječili daljnji problemi, uključujući bol i moguće apscese.



PIŠE: Dr. Ilma
Pačarić Zenunović





● KADA JE POTREBNO ENDODONTSKO LIJEČENJE?

Postoji nekoliko situacija u kojima endodontsko liječenje može biti preporučeno:

Duboki karijes: Kada karijes prodre kroz caklinu i dentin te dosegne pulpu, bakterije mogu izazvati upalu ili infekciju.

Trauma zuba: Pukotine ili udarci mogu oštetiti pulpu, čak i ako se na površini zuba ne vidi oštećenje. **Ponovljeni zahvati na istom zubu:** Više stomatoloških zahvata na jednom zubu može oslabiti njegovu strukturu i povećati rizik od infekcije.

Simptomi koji ukazuju na potrebu za endodontskim liječenjem uključuju dugotrajnu osjetljivost na hladno i toplo, bol

pri žvakanju, oticanje i promjenu boje zuba.

● PROCES ENDODONTSKOG LIJEČENJA

Endodontski postupak prolazi kroz nekoliko faza:

1. Dijagnostika: Na temelju kliničkog pregleda i radioloških snimaka procjenjuje se stanje zuba i dubina infekcije.

2. Pristup pulpi: nakon izolacije zuba, kroz krunicu zuba pravi se mali otvor (pristupni kavitet) kako bi se omogućio pristup unutrašnjosti korijenskih kanala.

3. Mehaničko i hemijsko čišćenje: Koristeći rotacijske instrumente i dezinfekcijska sredstva, korijenski kanali se temeljito čiste od inficiranog tkiva i bakterija.

4. Oblikovanje i punjenje

kanala: Nakon čišćenja, kanali se oblikuju i ispunjavaju biokompatibilnim materijalima koji sprječavaju ponovni prodor infekcije.

5. Zatvaranje: Nakon punjenja, zub se trajno zatvara ispunom ili se na njega stavljaju ojačanje i krunica kako bi bio zaštićen od daljnjih oštećenja i omogućio dugotrajnu funkcionalnost. Kroz ove korake, postupak endodontskog liječenja eliminira bol i sprječava širenje infekcije na okolna tkiva.

● NAPREDNE METODE I TEHNOLOGIJE U ENDODONTSKOM LIJEČENJU

Endodontsko liječenje znatno se razvilo posljednjih godina zahvaljujući naprednim tehnikama i tehnologijama koje omogućuju precizniju dijagnostiku, efikasnije čišćenje i sigurnije punjenje kanala.

Neki od inovativnih pristupa i tehnologija koje su postale standard u suvremenoj endodonciji uključuju:

1. Digitalna dijagnostika i 3D snimanje (CBCT)

Korištenje konusno-snopne kompjuterizirane tomografije (CBCT) pruža trodimenzionalni prikaz strukture zuba i okolnog tkiva. CBCT omogućava precizniju dijagnostiku složenih anatomskih varijacija, poput dodatnih kanala ili zakrivljenih kanala, koji mogu biti propušteni na dvodimenzionalnim rendgenskim snimkama. To povećava uspješnost liječenja i smanjuje rizik od ponovne infekcije.

2. Upotreba ultrazvučnih instrumenata

Ultrazvučni instrumenti sve su češći u endodontskoj terapiji jer omogućuju finu kontrolu i preciznost tijekom čišćenja i oblikovanja korijenskih kanala.

Ovi instrumenti olakšavaju uklanjanje kalcifikacija i pristup teško dostupnim područjima u kanalskom sustavu, što dovodi do temeljitijeg čišćenja.

3. Rotacijski i reciprocirajući sistemi

Moderne rotacijske i reciprocirajuće nikl-titanske (NiTi) iglice poboljšale su efikasnost i sigurnost čišćenja korijenskih kanala. NiTi instrumenti zbog svoje elastičnosti smanjuju rizik od perforacija ili loma, osobito u zakrivljenim kanalima. Reciprocirajući sistemi posebno su korisni jer omogućuju kontroliranije i brže oblikovanje kanala uz smanjen pritisak na instrumente.

4. Laserska endodoncija

Laserska tehnologija koristi se za dezinfekciju korijenskih kanala jer omogućuje bolju penetraciju dezinfekcijskih sredstava i efikasnije uništavanje bakterija unutar dentinskih tubula. Laserski sistemi, poput Er:YAG i Nd:YAG lasera, učinkoviti su u smanjenju broja bakterija i poboljšanju uspješnosti liječenja, osobito u složenim slučajevima.

5. Fotodinamička terapija (PDT)

Fotodinamička terapija u endodonciji koristi kombinaciju fotosenzibilizatora i laserskog ili LED svjetla za selektivno uništavanje bakterijskih stanica. PDT je posebno koristan kao dodatna metoda dezinfekcije jer može poboljšati rezultate endodontskog liječenja kod upornijih infekcija i u slučajevima kada standardne metode dezinfekcije nisu dovoljne.

6. Biomaterijali u punjenju kanala

Napredak u materijalima za punjenje omogućio je uvođenje biokeramičkih materijala koji su biokompatibilni, netoksični i osiguravaju hermetičko zatvaranje kanala. Biokeramički cementi poput MTA (Mineral Trioxide Aggregate) i Biodentine imaju izvrsnu sposobnost brtvljenja i pridonose regeneraciji periapikalnog tkiva. Oni su također izvrsna opcija za liječenje perforacija i apikalne kirurgije.

● NOVITETI I TRENDVI U ENDODONCIJI

S obzirom na stalni napredak u tehnologiji, endodoncija je



Pulpa, smještena u središtu zuba, igra važnu ulogu u razvoju i održavanju zubnog tkiva. Ona sadrži krvne žile, živce i vezivno tkivo te pomaže u rastu i formiranju korijena zuba. Kada je zub potpuno razvijen, pulpa postaje manje važna za njegovo preživljavanje jer zub može dobivati hranjive tvari iz okolnog tkiva.

područje u kojem se redovito pojavljuju inovacije. Neki od aktualnih trendova uključuju:

1. Minimalno invazivna endodoncija – Ovaj pristup podrazumijeva očuvanje što više zdrave dentinske strukture kako bi se održala čvrstoća zuba. Tehnike poput mikroinstrumentacije i mikroabrazije koriste se za očuvanje tkiva, što je posebno važno kod mlađih pacijenata i složenijih slučajeva.

2. Regenerativna endodoncija – Ova metoda fokusira se na regeneraciju pulpnog tkiva i stanica kroz upotrebu matičnih stanica, rasta faktora i biomaterijala. Iako regenerativna endodoncija još uvijek nije široko dostupna, istraživanja pokazuju značajan potencijal za budućnost, posebno kod mlađih pacijenata s nezavršenim razvojem korijena.

3. Automatizacija i umjetna inteligencija (AI) – Primjena AI sistema za analizu snimaka i procjenu uspješnosti endodontskih zahvata omogućava bržu i precizniju dijagnostiku. Korištenje algoritama za detekciju kanala i analizu oblika kanalskog sistema omogućava kliničarima dodatne informacije koje mogu optimizirati terapiju.

4. Termoplastična tehnika punjenja kanala – Termoplastične tehnike, uključujući toplu gutaperku i injekcijske metode, omogućuju preciznije i trodimenzionalno punjenje korijenskih kanala, čime se poboljšava zatvaranje i dugoročna uspješnost tretmana.

5. Nanočestice – Istražuju se nove mogućnosti upotrebe nanočestica u endodonciji kao dodatne metode dezinfekcije i prevencije infekcija. Nanotehnologija omogućava ciljanu primjenu antibakterijskih sredstava unutar korijenskih kanala, čime se povećava dugoročna sigurnost zahvata. Moderna endodoncija nudi široku paletu tehnološki naprednih opcija za očuvanje i zaštitu prirodnih zuba. Razvoj novih tehnika i tehnologija, od digitalne dijagnostike do regenerativne terapije, značajno poboljšava prognozu i kvalitet liječenja.

● PREDNOSTI ENDODONTSKOG LIJEČENJA U ODNOSU NA VAĐENJE ZUBA

Očuvanje prirodnog zuba donosi dugoročne koristi za pacijente, uključujući očuvanje zdravlja vilica i sprječavanje problema sa žvakanjem i govorom koji su često povezani s gubitkom zuba. Endodontsko liječenje omogućava da zub ostane funkcionalan, a pacijenti izbjegavaju potrebu za implantatima, mostovima ili protezama, što može značajno poboljšati njihovu kvalitetu života i smanjiti troškove na duže staze.

● UČINKOVITOST I PROGNOZA ENDODONTSKOG LIJEČENJA

Uspješnost endodontskog liječenja danas je vrlo visoka, zahvaljujući napretku u tehnologiji i tehnikama liječenja. Kvalitetna endodontska terapija može osigurati dugotrajnost zuba i njegovu funkcionalnost kroz cijeli život, pod uvjetom da se prati odgovarajuća oralna higijena i redoviti kontrolni pregledi. Ključni faktori za uspjeh uključuju precizno čišćenje kanala, kvalitetno punjenje i pravilno zatvaranje zuba.

● ŠTA OČEKIVATI NAKON LIJEČENJA?

Većina pacijenata može se vratiti svakodnevnim aktivnostima ubrzo nakon tretmana. Blaga osjetljivost ili nelagodnost u području tretiranog zuba može biti prisutna nekoliko dana, što je normalno i obično se može ublažiti blagim analgeticima. Važno je slijediti upute stomatologa i održavati higijenu usta kako bi se spriječile eventualne komplikacije.

● ULOGA ENDODONTSKOG LIJEČENJA U OPĆEM ZDRAVLJA PACIJENATA

Oralna zdravlje ima veliki utjecaj na opće zdravlje, a infekcije u ustima mogu pridonijeti različitim sistemskim oboljenjima, uključujući kardiovaskularne bolesti i dijabetes. Endodontsko liječenje uklanja izvor infekcije i time smanjuje rizik od zdravstvenih komplikacija. Pacijenti koji su prošli endodontski postupak trebaju redovno održavati higijenu zuba četkanjem, korištenjem zubnog konca i redovnim posjetama stomatologu, čime produžuju životni vijek svojih zuba i poboljšavaju cjelokupno zdravlje.

● ZAKLJUČAK

Endodontsko liječenje može značiti razliku između očuvanja i gubitka zuba. Ako se pravovremeno obavi, može pacijentu omogućiti da zadrži prirodni zub i spriječi potrebu za kompleksnijim zahvatima. Redovne posjete stomatologu, pravilna oralna higijena i brzo reagovanje na prve znakove problema ključni su za zdravlje zuba.

Napredak u materijalima za punjenje omogućio je uvođenje biokeramičkih materijala koji su biokompatibilni, netoksični i osiguravaju hermetičko zatvaranje kanala.

Biokeramički cementi poput MTA (Mineral Trioxide Aggregate) i Biodentine imaju izvrsnu sposobnost brtvljenja i pridonose regeneraciji periapikalnog tkiva.

Composi-Tight® 3D Fusion™



Potpuno
zaobljene matrice
sa neprijanjajućim
premazom



NOVOI Čvrste matrice
koje značajno olakšavaju
umetanje



Prvi prsten za
razdvajanje
namijenjen širokim
preparacijama



Ultra
prilagodljivi
klinovi



Garrison.
Dental Solutions

NOVAE TEAM

INTERPROKSIMALNE RESTAURACIJE UZ POMOĆ COMPOSI-TIGHT® 3D FUSION™ SUSTAVA SEKCIJSKIH MATRICA



PIŠE: univ.mag.dr.med.dent.
Filip Pezer

Rođen je u Zagrebu gdje je završio opću gimnaziju i Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2018. godine. Član je dokorskog tima ordinacije Arnautović od 2023. godine. 2018. godine upisao je i poslijediplomski specijalistički studij kojim stječe titulu sveučilišnog magistra dentalne medicine. Tokom studija nagrađen je Rektorovom nagradom, te nagradom za najbolji studentski istraživački rad na 7. hrvatskim parodontološkim danima u Puli 2019. godine. Područje interesa su mu parodontologija, oralna kirurgija i dentalna protetika, za koje se educirao na brojnim kongresima i stručnim tečajevima među kojima su 7. i 8. Hrvatski parodontološki dani, Competence in esthetics u Beogradu i Beču, te brojni drugi.

Interproksimalni karijes smatra se najčešćom vrstom dentalne patologije u današnje vrijeme, stoga ne čudi da su najčešći restauracijski zahvati u stražnjem području upravo interproksimalni ispuni. Rekonstrukcija odgovarajuće cervikalne konture i tijesne interproksimalne kontaktne plohe od iznimne je važnosti za dugoročnu stabilnost takvih restauracija. Slaba interproksimalna kontaktna ploha i cervikalni prevjesi dovode do razvoja sekundarnog karijesa i parodontnog džepa.

Moderni sustavi sekcijских matrica, koji uključuju interproksimalne klinove i prstenove kao što je Garrisonov sustav sekcijских matrica (u ovom slučaju, korišten je Composit-Tight® 3D Fusion™ Sectional Matrix System Kit) čine zahvate predvidljivijima i omogućuju stomatolozima laku restauraciju takvih kaviteta.

Slučaj opisuje uklanjanje interproksimalnog karijesa s dubokim cervikalnim rubom i širokim bukalnim i palatinalnim ekstenzijama. Nakon preparacije kaviteta i izolacije koferdamom,



Garrison
Dental Solutions

postavljeni su Garrison Composi-Tight® 3D Fusion™ matrica s ekstenzijom, plavi (mali) klin i Wide Prep (zeleni) prsten. Široke ekstenzije prstena omogućuju uspostavljanje adekvatne bukalne i palatinalne konture zuba. Sekcijska matrica lako se oblikuje kako bi se postigla pravilna i čvrsta interproksimalna kontaktna ploha. Ostatak kaviteta ispunjava se u skladu s pojednostavljenom anatomijom zuba. Uz izolaciju koferdamom, obavljeno je grubo poliranje i konturiranje. Nakon

uklanjanja koferdama, postupak se završava finim poliranjem i okluzijskim korekcijama.

Kompletan asortiman Garrison Dental Solutions proizvoda što uključuje sekcijski sustav matrica za bočne zube, kao i sustav za anterior te FitStrip trakice, dostupan je u **NOVAE TEAM d.o.o. Kiseljak**, koji je ovlašteni distributer Garrisona za područje Bosne i Hercegovine: e: info@novaeteam.com, t: **030 334 727** i m: **063 352 282**.



1. Zub 25 s kavitacijom mezijalno, okluzalni pogled, početna situacija



2. Zub 25 s kavitacijom mezijalno bukalni pogled, početna situacija



3. Pripremljeni kavitet s reduciranim profilom palatinalne plohe, naknadno polirana distalna ploha zuba 24



4. Izolacija kvadranta pomoću koferdama



5. Postavljena Garrison premolar matrica i zeleni prsten, prije jetkanja i adhezivnog postupka



6. Izgled restauracije nakon grubog poliranja



7. Završno poliranje, okluzalni pogled



8. Završno poliranje, bukalni pogled, restaurirana kontaktna ploha i očuvan mezijalni profil zuba



9. Okluzalni prikaz stanja prije/poslije

Garrison Dental Solutions i NOVAE TEAM organizirali su i besplatni webinar na našem jeziku u kojem se obradila tema posteriornih restauracija uz pomoć Garrison Composi-Tight 3D Fusions sustava matrica. Webinar je vodio dr. Filip Pezer, u kojem su uz teorijski dio prikazane i brojne druge studije slučaja. Webinaru možete pristupiti tako što skenirate QR kod.

NOVAE TEAM



SCAN&TELL – PACIJENT KOJI VIDI, PRISTAJE!



Naša misija u Full Dent-u je da kontinuirano donosimo inovacije i revolucionarna rješenja na tržište Bosne i Hercegovine, kako iz oblasti zubne tehnike tako i iz oblasti stomatologije. Iz tog razloga, zajedno sa našom partnerskom firmom Total Dent d.o.o. odlučili smo da pronađemo najboljeg partnera za nas i na ovom tržištu predstavimo intraoralne skenere

posljednje generacije. Tako se rodila fantastična saradnja!

3DISC je vodeća IOS stomatološka kompanija posvećena stvaranju proizvoda koji su zaista svestrani klinički alati s jednostavnom i intuitivnom upotrebom uz pružanje vrhunske kvalitete i usluge. Uz posvećenost inovacijama i pružanju iznimnih rješenja, 3DISC se pokazao kao pouzdan partner

WORKFLOW

- 1 Prevucite kursor preko 3D scan-a:**
Optimalna fotografija se automatski prikazuje u 2D prozoru
- 2 Dodavanje nalaza/indikacije:**
Kliknite 2 puta na 3D model
- 3 Potvrdite ili modifikujte nalaz**
- 4 Proslijedite izvještaj:**
Kliknite na ikonicu „Pošaljite pacijentu“

3DISC — Scan&Tell

Klinička studija

- 1) 100 pacijenata uključeno u studiju
- 2) 10 stomatologa iz različitih zemalja
- 3) 2 grupe od 50 učesnika
- 4) 0 minuta dodatnog vremena

3DISC — Scan&Tell

1 US, France, Italy, Brazil, Germany, Portugal, UK, Oman, Tunisia, and Poland.

za kompanije širom svijeta. Upravo ta posvećenost podizanju korisničkog iskustva na viši nivo, i pacijenta i stomatologa, doveo je do novog rješenja u komunikaciji prilikom planiranja liječenja.

3DISC ponosno predstavlja Scan&Tell, inovativno rješenje osmišljeno da revolucionira angažman pacijenta i sam postupak planiranja liječenja.

■ Zašto Scan&Tell? Šta omogućava stomatolozima i pacijentima?

- Samo jednim 3D skeniranjem, stomatolozi imaju mogućnost da svojim pacijentima predstavljaju personalizovan plan liječenja bez utroška dodatnog vremena.

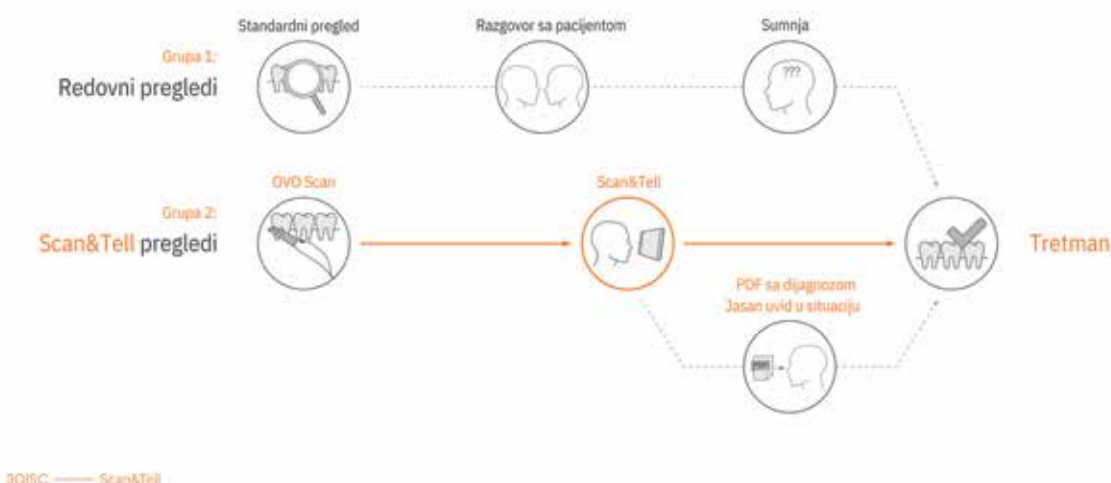
- Inteligentni algoritam automatski odabira idealne 2D fotografije iz 3D skeniranja, pojednostavljujući tok rada kako bi se trenutno kreirao plan liječenja i omogućilo upečatljivo 3D iskustvo koje pomaže pacijentu da prihvati tretman.

- Nakon izrade plana liječenja, pacijenti dobijaju impresivni 3D scan direktno na svoje pametne telefone.

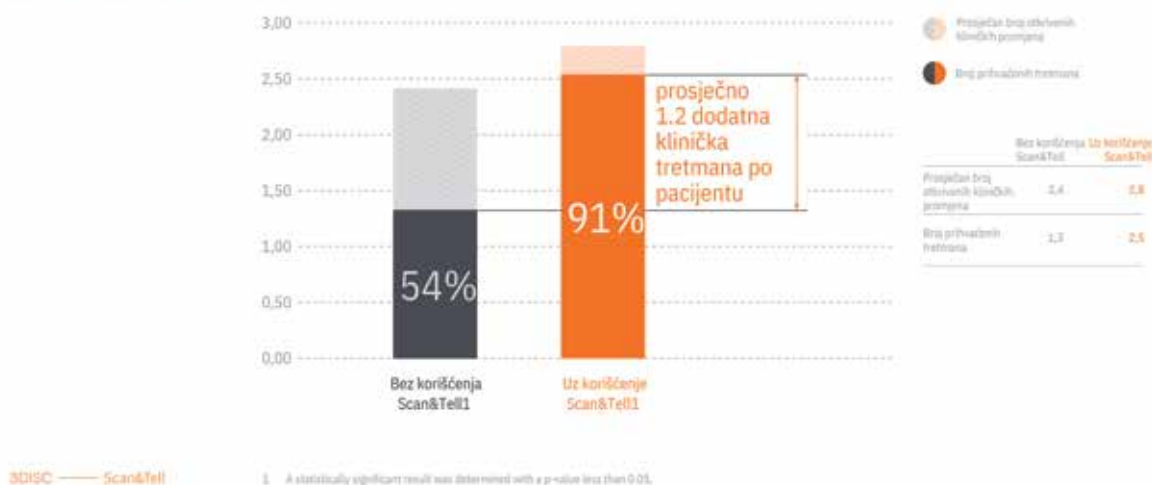
Ovo iskustvo ne samo da uključuje pacijente u proces, već i značajno potiče prihvatanje liječenja, što u konačnici dovodi do informisanijeg pristupa stomatološkoj njezi.

- Rješenje je kreirano tako da odgovara i dostupan je na svim platformama (Android tablets, Apple iPad, Windows Desktop)

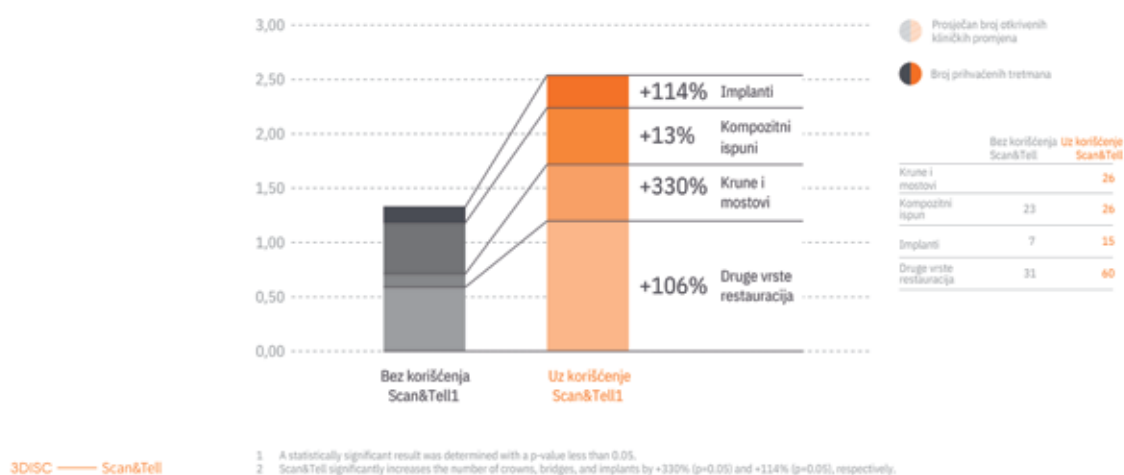
Klinička studija



Rezultat: značajan porast u prihvatanju tretmana sa 54% na 91% uz Scan&Tell...



... sa primjetnim poboljšanjima u prihvaćenim tretmanima



"Oduševljeni smo što možemo predstaviti Scan&Tell tržištu." rekla je Marie-Laure Pochon, predsjednica i izvršna direktorica tvrtke 3Disc. „Ova revolucionarna inovacija predstavlja promjenu paradigme u planiranju liječenja pacijenata, omogućujući stomatolozima pružanje izuzetne njege brzinom bez presedana i značajno povećanje prihvatanja liječenja. Uz Scan&Tell, naš OVO skener nezamjenjiv je u svakoj posjeti pacijenta."

Kako izgleda Scan&Tell postupak korištenjem OVO intraoralnog skenera?

Postupak je savršeno jednostavan a Vaš pacijent se osjeća uključeno u sam proces te mu je daleko jasniji tok njegovog liječenja.

Klinička studija

Kompanija 3Disc obavila je kliničku studiju odnosno istraživanje koje procjenjuje medicinske prednosti uključivanja Scan&Tell-a u stomatološku praksu sa posebnim fokusom na procjenu njegovog uticaja na komunikaciju sa pacijentom i povećanje broja prihvaćenih detalja. U studiji je učestvovalo 100 ispitanika podijeljenih u dvije grupe te 10 stomatologa iz različitih zemalja svijeta.

Studija je dala sljedeće zaključke:

- Povećana stopa prihvatanja tretmana;
- Ranije otkrivanje stomatoloških indikacija;
- Bolje razumijevanje plana liječenja od strane pacijenta;
- Poboľjšano angažovanje pacijenta i povjerenje.

*Scan&Tell pojednostavljuje i ubrzava proces planiranja liječenja dok povećava uključenost

pacijenata, što rezultira značajnim povećanjem procenta prihvatanja liječenja s 54% na impresivnih 91%. Kompanija 3Disc u svojoj zajednici okuplja brojne stručnjake iz cijelog svijeta te je zanimljivo koliko je ovo novo rješenje oduševilo saradnike!

„Implementacija digitalnog kartona u svakodnevni rad je unaprijedila kvalitet prvih pregleda i podigla komunikaciju sa pacijentima na viši nivo. Jednostavno uz pomoć QR koda pacijenti dobijaju digitalni izvještaj sa planom terapije koji mogu ponijeti sa sobom nakon pregleda.“ Dr Ljubomir Mičić, Srbija

„Scan&Tell je nevjerovatan alat! Revolucionarno mijenja komunikaciju sa mojim pacijentima i

čini je mnogo zanimljivijom i razumljivijom!“ Dr Adolfo Lopes, Brazil

„Pacijent koji vidi, razumije!“, Dr Alberic Santamaria, Francuska

„Scan&Tell zaista pomaže u mojoj svakodnevnoj praksi, a pacijenti su oduševljeni tehnologijom! Dr Alberto Mori, Italija

Vjerujemo da će i naši stručnjaci koji isprobaju Scan&Tell biti sličnog razmišljanja te nam dati povratne informacije o unapređenju procesa planiranja terapije u njihovim ordinacijama.

Svaki korisnik novog OVO intraoralnog skenera iz 3Disca ima mogućnost da koristi ovaj sistem te da se maksimalno približi pacijentu u cilju što jasnije komunikacije i postizanja vrhunskih rezultata.

3DISC Taking Digital Beyond

Znate li za decembarsku OVO ponudu?

Želite **Scan&Tell** rješenje za svoje pacijente? Uz svaki kupljeni OVO intraoralni skener na poklon dobijate Apple iPad!

Kontaktirajte naš prodajni tim

+387 66 589 189



*Ponuda vrijedi do 31.12.2024. ili isteka zaliha.

FullDent TotalDent.

SISTEMSKA PRIMJENA ANTIBIOTIKA U STOMATOLOGIJI

Različiti antibiotici imaju različite spektre djelovanja.

Antibiotici su ključni u borbi protiv bakterijskih infekcija, a njihova primjena u stomatologiji igra značajnu ulogu u liječenju oralnih oboljenja. Iako su često neophodni, njihova upotreba mora biti promišljena kako bi se izbjegle nuspojave i razvoj otpornosti. Ovaj članak istražuje indikacije, vrste antibiotika, potencijalne rizike povezane s njihovom primjenom u stomatološkoj praksi, zloupotrebu antibiotika i preporuke za pravilnu upotrebu.

● INDIKACIJE ZA PRIMJENU ANTIBIOTIKA U STOMATOLOGIJI

Antibiotici se u stomatologiji koriste sistemski (oralno ili intravenozno) u nekoliko specifičnih slučajeva, obično kada postoji ozbiljna infekcija koja zahtijeva širenje lijeka kroz krvotok. Evo nekoliko ključnih situacija kada se antibiotici koriste sistemski u stomatologiji:

- **Teške infekcije mekih tkiva (npr. celulitis)** - Ako infekcija mekih tkiva usljed stomatološkog problema postane ozbiljna, poput celulitisa (infekcija koja uzrokuje oticanje, crvenilo i bol u okolnim tkivima), antibiotici mogu biti potrebni kako bi se spriječilo širenje infekcije na druge dijelove tijela.

- **Parodontalne infekcije** - U slučaju teških infekcija desni i parodonta (npr. perikoronitis umnjaka ili akutni parodontalni apsces), antibiotici se mogu koristiti zajedno sa lokalnom terapijom kako bi se kontrolisala infekcija i spriječilo širenje na druge dijelove tijela.

- **Infekcije nakon stomatoloških zahvata (postoperativne infekcije)** - Ako se infekcija razvije



PIŠE: Dr Branka Mandić Marić

Dr Branka Mandić Marić je stomatolog sa dugogodišnjim iskustvom u oblasti dentalne medicine. Rođena je 20.07.1991. u Banjaluci, a obrazovanje je stekla u Medicinskoj školi, te na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Banja Luci, gde je diplomirala 2016. godine i stekla zvanje doktora stomatologije. Vlasnica je privatne stomatološke ordinacije Alinea, gdje zajedno sa svojim timom pruža visokokvalitetnu uslugu i pažnju svakom pacijentu. Njen pristup pacijentima karakteriše visoka stručnost, empatija i posvećenost, a svaki postupak je obavljen sa velikom pažnjom prema potrebama i udobnosti pacijenta. Dr Branka je uvijek u potrazi za novim metodama i inovacijama u stomatologiji i redovno pohađa stručne seminare i konferencije kako bi bila u toku sa najnovijim dostignućima u oblasti dentalne medicine. Osim toga, strastvena je u vezi sa prevencijom i edukacijom pacijenata o važnosti oralnog zdravlja, kako bi se stvorila dugoročna rješenja za očuvanje zdravlja zuba i desni.

nakon operativnih zahvata, kao što su vađenje zuba ili ugradnja implantata, antibiotici mogu biti potrebni kako bi se spriječila postoperativna infekcija.

- **Osteomijelitis** - Ovo je infekcija kostiju koja može nastati nakon stomatološkog zahvata ili kao

rezultat neadekvatnog liječenja zuba sa korjenskim infekcijama.

Osteomijelitis je ozbiljna bolest koja zahtijeva sistemsku primjenu antibiotika.

- **Infekcija koja je proširena u okolna tkiva (npr. fascijalne**

infekcije) - Ako infekcija iz usta pređe na okolna tkiva, kao što je fascija ili kroz prostore u glavi i vratu, sistemski antibiotici su potrebni kako bi se kontrolisala infekcija i spriječilo širenje na druge vitalne organe.

• **Prevenција bakterijskog endokarditisa** - U nekim slučajevima, pacijentima sa visokim rizikom od infekcije endokarditisa (npr. pacijentima sa vještačkim srčanim zaliscima ili prethodnom istorijom endokarditisa) mogu biti propisani antibiotici prije stomatoloških zahvata kao što su vađenje zuba ili operacije.

• **Imunokompromitovani pacijenti** - Pacijentima sa oslabljenim imunološkim sistemom (npr. osoba sa HIV-om, onkološki pacijenti, pacijenti sa transplantiranim organima) antibiotici se mogu koristiti preventivno ili terapijski u slučaju stomatoloških infekcija, jer oni mogu biti podložniji ozbiljnijim komplikacijama.

• **Akutni apsces ili flegmona** - Kada dođe do gnojne infekcije (apscesa) ili proširene infekcije u dubokim tkivima (flegmona), antibiotici su neophodni da bi se eliminisala bakterija koja uzrokuje infekciju i spriječilo širenje infekcije.

• **Postojanje sistemskih bolesti ili komplikacija** - U određenim slučajevima, sistemska bolest kao što je dijabetes, srčana bolest, ili druge bolesti mogu otežati kontrolu lokalnih stomatoloških infekcija. U ovim slučajevima, antibiotici se mogu koristiti kako bi se spriječile komplikacije.

● VRSTE ANTIBIOTIKA KORIŠTENIH U STOMATOLOGIJI

Različiti antibiotici imaju različite spektre djelovanja. Neki od najčešće korištenih uključuju:

• **Penicilini** - često se koriste zbog svog djelovanja protiv streptokoka i drugih oralnih bakterija. Ovi antibiotici se preporučuju za liječenje blažih do umjerenih infekcija.

• **Makrolidi** - Koriste se u slučaju alergije na penicilin ili kada je potrebna efikasna terapija protiv anaerobnih bakterija. Takođe



Antibiotici se u stomatologiji koriste sistemski (oralno ili intravenozno) u nekoliko specifičnih slučajeva, obično kada postoji ozbiljna infekcija koja zahtijeva širenje lijeka kroz krvotok.

koriste za liječenje streptokoknih i stafilokoknih infekcija.

- **Tetraciklini** - koriste se posebno za liječenje parodontitisa zbog svog efekta na anaerobne bakterije. Djeluju tako da inhibiraju sintezu proteina u bakterijama.
- **Cefalosporini** - Koriste se u slučajevima alergije na penicilin, ali i kod infekcija dubokih tkiva i kosti.
- **Metronidazol** - ovaj antibiotik je često korišten za anaerobne infekcije i može se kombinovati s drugim antibioticima, poput penicilina, za postizanje šireg spektra djelovanja.
- **Klindamicin** - koristan je kod pacijenata koji su alergični na peniciline. Djeluje protiv mnogih gram-pozitivnih bakterija i anaerobnih mikroba.
- **Fluorohinoloni** - Ovi antibiotici se koriste kod težih, često hospitalnih infekcija koje nisu odgovorile na druge antibiotike, uključujući teške infekcije kostiju i mekih tkiva.

● RIZICI I NUSPOJAVE

Uprkos prednostima, primjena antibiotika nosi i rizike:

- **Razvoj otpornosti** - prekomjerna upotreba antibiotika može dovesti do rezistencije bakterija, što otežava liječenje budućih infekcija. Otpornost se može razviti kada se antibiotici koriste prečesto ili neodgovarajuće.
- **Nuspojave** - mogu uključivati probavne smetnje, alergijske reakcije, pa čak i ozbiljne komplikacije kao što je anafilaktički šok.
- **Disbioza** - antibiotici mogu poremetiti ravnotežu normalne flore, što može dovesti do problema poput dijareje ili gljivičnih infekcija.

● ZLOUPOTREBA ANTIBIOTIKA

Zloupotreba antibiotika u stomatologiji i drugim granama medicine predstavlja ozbiljan problem:

- **Prekomjerna propisivanja** - antibiotici se često propisuju za virusne infekcije ili stanja koja se mogu riješiti sama od sebe, kao što su prehlade ili grip. Ovaj oblik zloupotrebe dovodi do razvoja otpornosti i gubitka efikasnosti lijekova.
- **Samostalno uzimanje** - mnogi pacijenti, često bez savjetovanja sa stručnjakom, uzimaju antibiotike koji su im prethodno propisivani za druge infekcije. Ova praksa može dovesti do neadekvatnog liječenja i povećanjem rizika od nuspojava.
- **Nedovoljna edukacija** - nedostatak informacija o pravilnom korištenju antibiotika može dovesti do njihovog nepravilnog uzimanja. Edukacija pacijenata o važnosti uputstava ljekara i o posljedicama zloupotrebe može značajno smanjiti rizik od otpornosti.

● SAVJETI ZA PACIJENTE O PRIMJENI ANTIBIOTIKA

- **Uzmite antibiotike samo ako ih propisuje stomatolog** - nikada nemojte uzimati antibiotike bez recepta ili na sopstvenu inicijativu.
- **Završite cijeli tretman** - ako vam stomatolog propisuje antibiotike, važno je da ih uzimate

Kada dođe do gnojne infekcije (**apscesa**) ili proširene infekcije u dubokim tkivima (**flegmona**), antibiotici su neophodni da bi se eliminisala bakterija koja uzrokuje infekciju i spriječilo širenje infekcije.

prema uputstvima, čak i ako se osjećate bolje prije nego što završite terapiju. Prekid liječenja može omogućiti preživljavanje bakterija koje su otpornije.

- **Obavijestite stomatologa o svim lijekovima koje uzimate** - uključite i dodatke i biljne preparate. Ovo pomaže stomatologu da procijeni moguće interakcije.

- **Informišite se o mogućim nuspojavama** - saznajte koje su nuspojave antibiotika koje uzimate i kada trebate potražiti ljekarsku pomoć. Ako primijetite alergijske reakcije, odmah se obratite stomatologu ili ljekaru.

- **Razgovarajte sa stomatologom o profilaktičkoj primjeni** - Ako imate rizik od endokarditisa ili drugih stanja, pitajte svog stomatologa trebate li uzimati antibiotike prije određenih zahvata.

- **Budite otvoreni o svojim navikama** - Obavijestite svog stomatologa o svim promjenama u zdravstvenom stanju ili životnom stilu, što može uticati na vašu potrebu za antibioticima.

- **Postavljajte pitanja** - Ne ustručavajte se pitati stomatologa o razlozima za propisivanje antibiotika, kako oni djeluju i kako se koriste.

- **Pratite dobnu oralnu higijenu** - Redovno pranje zuba, korištenje zubnog konca i posjete stomatologu mogu smanjiti potrebu za antibioticima.

● ZAKLJUČAK

Antibiotici su neizostavan dio stomatološke prakse, ali njihova primjena zahtijeva pažljivo razmatranje. S obzirom na rizike povezane s prekomjernom upotrebom, razvojem otpornosti i zloupotrebom, stomatolozi moraju donijeti informisane odluke kako bi osigurali najbolje ishode za svoje pacijente. Edukacija i praćenje su ključni elementi u očuvanju efikasnosti antibiotika u stomatologiji, a njihov odgovoran pristup može značajno doprinijeti smanjenju rizika od komplikacija i otpornosti. U svakodnevnoj praksi odluku o propisivanju antibiotika moramo donositi na temelju individualnog slučaja, jer iako su načela terapije ista, klinički slučajevi i pacijenti nikada nisu i ne mogu biti identični.

NAJBOLJE RJEŠENJE ZA STOMATOLOŠKE ORDINACIJE

Savremeni softver za vođenje dentalnih kartona i upravljanje praksom. Pojednostavite svakodnevne zadatke i omogućite pacijentima vrhunsku njegu uz Dentify!



ŠTA VAM NUDIMO ?

• DIGITALNI KARTONI PACIJENATA

Sve informacije o pacijentima na jednom mjestu, dostupne u svakom trenutku

• PLANIRANJE TERAPIJA

Efikasno planiranje i praćenje svih stomatoloških tretmana.

• PODSJETNICI ZA PACIJENTE

Automatizirani SMS i e-mail podsjetnici za preglede i zahvate.

Registrujte se sada!

Registrujte se putem QR koda i ubrzajte svoje poslovanje uz Dentify. Pridružite se stotinama stomatologa koji već koriste Dentify.



ZAŠTO ODABRATI DENTIFY?

- Štedi vrijeme: Brzo i lako upravljanje podacima o pacijentima.
- Intuitivan dizajn: Jednostavan za korištenje i prilagođen potrebama stomatologa
- Sigurnost podataka: Svi podaci zaštićeni najnovijim sigurnosnim protokolima.
- Podrška 24/7: Naš tim je uvijek tu da vam pomogne.

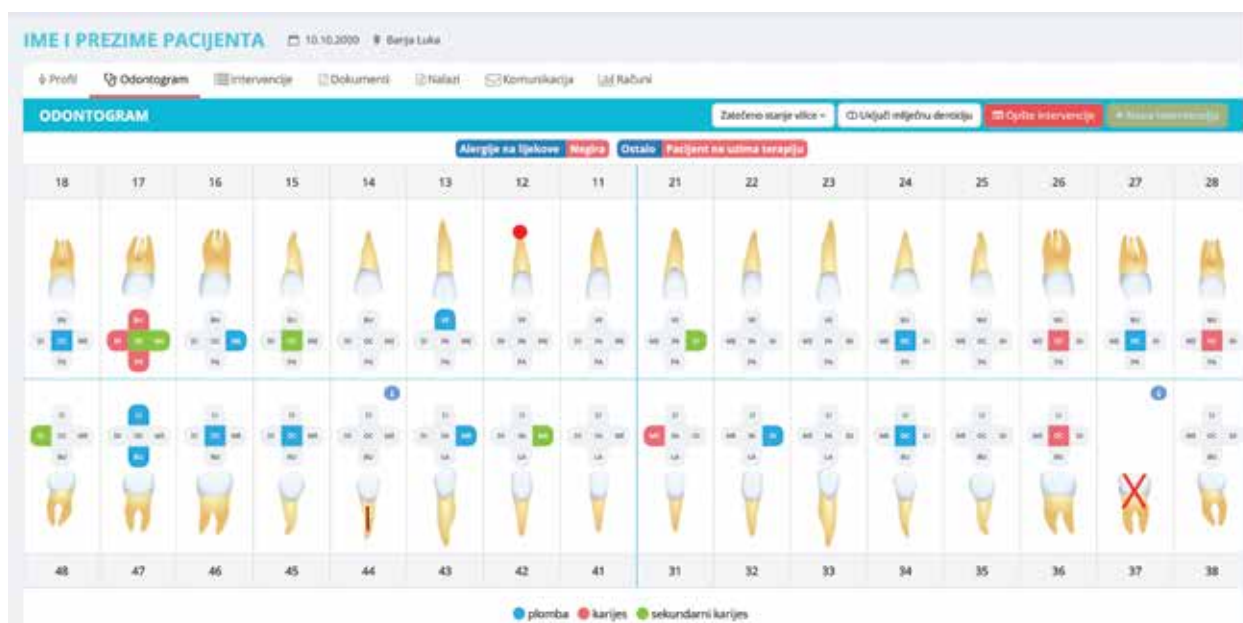


066 777 852



www.dentify.io

DIGITALIZACIJA STOMATOLOŠKIH ORDINACIJA: VAŠ KORAK U BUDUĆNOST S DENTIFY



Moderni pacijenti očekuju više od samo kvalitetne stomatološke usluge – traže brzinu, jednostavnost i efikasnost. Upravo to omogućava Dentify, inovativno rješenje koje stomatološkim ordinacijama donosi novu dimenziju u poslovanju.

S alatima koji pojednostavljaju svakodnevne procese i unapređuju iskustvo pacijenata, Dentify je vaš partner u digitalnoj transformaciji. Pridružite se stomatolozima koji su već prepoznali prednosti digitalizacije i napravili značajan iskorak u svojoj praksi.

■ QR kod za brzu i jednostavnu registraciju pacijenata

Tradicionalni procesi registracije često su spori i skloni greškama. Papirna dokumentacija i ručni unos podataka odlaze u prošlost zahvaljujući Dentify-u i njegovoj QR kod tehnologiji.

■ Kako to funkcionira?

1. Jednostavan pristup: QR kod postavite na recepciju, u čekaonicu ili na ulaz ordinacije.

2. Registracija putem mobitela: Pacijent skenira QR kod svojim uređajem i popunjava online formu s osnovnim podacima poput imena, prezimena, anamneze i kontakt informacija.

3. Automatsko spremanje: Svi podaci automatski se pohranjuju u elektronsku kartoteku pacijenta. Ova funkcija štedi vrijeme vašem timu, eliminira greške u prepisivanju i ubrzava cjelokupni proces. Uz QR kod, registracija postaje moderna, brza i bez stresa!

■ Online zakazivanje termina: Više vremena za ono što je bitno

Smanjite broj telefonskih poziva i omogućite svojim pacijentima da jednostavno zakazuju termine uz Dentify online booking sistem.

■ Kako funkcionira?

- Pacijenti putem vasesg web sajta biraju termine koji im odgovaraju, bez potrebe za pozivima ili dolaskom u ordinaciju.
- Sistem automatski sinhronizira rezervacije s vašim Dentify kalendarom i blokira zauzete termine.
- Ako dođe do promjene, pacijenti i osoblje odmah dobivaju obavijest.

IME I PREZIME PACIJENTA 10.10.2000 Banja Luka

Profil Odontogram Intervencije Dokumenti Nalazi Komunikacija **RAČUNI**

+ RAČUNI

Vrsta: Račun Način plaćanja: Status: U pripremi

Broj računa: MQ_137-147/20240104 Avans: 0.00

Datum rada: 22.02.2024 10:15 Popust: 5.00 %

Datum dospijeća: Datum dospijeća

361.00 KM ZA UPлату

Plan terapije

Preuzmi

Isprimak

Ime	Opis	Popust %	Količina	Cijena	Ukupan iznos
Ekstrakcija mliječnog ili stalnog	Opis	Popust	1.00	30.00	30.00
Podizanje sinusa (otvoreno)	Opis	Popust	1.00	300.00	300.00
Kontrola	Opis	Popust	1.00	50.00	50.00
Ime	Opis	Popust	Količina	Cijena	0.00
Ukupan iznos					380.00 KM

■ Prednosti online bookinga:

- Smanjena administracija za osoblje ordinacije.
- Transparentan pregled svih zakazanih termina na jednom mjestu.
- Veće zadovoljstvo pacijenata zbog fleksibilnosti i uštede vremena.

Dentify kalendar pruža vam potpunu kontrolu i omogućava da jednostavno organizirate svoj radni dan, dok pacijentima nudite besprijekorno iskustvo.

■ Zašto digitalizirati ordinaciju u 2025. godini?

Digitalizacija nije samo trend – to je standard koji definira budućnost stomatoloških ordinacija. Blizi se 2025. godine, prelazak s papirnih na elektronske kartoteke postat će nužnost za sve moderne ordinacije. Evo zašto:

- Ušteda vremena: Elektronski sistemi omogućuju brz pristup, jednostavno spremanje i ažuriranje podataka.
 - Preciznost: Digitalizacija minimizira rizik od grešaka.
 - Sigurnost podataka: Dentify koristi najsuvremenije metode zaštite kako bi osigurao da podaci vaših pacijenata budu sigurni.
 - Zadovoljstvo pacijenata: QR kod registracija i online booking olakšavaju proces, što pacijenti itekako cijene.
- Ulaganjem u digitalizaciju sada osiguravate bolju organizaciju, veću efikasnost i jednostavnije poslovanje u budućnosti.

■ Zašto odabrati Dentify?

Dentify je kreiran od strane stomatologa za stomatologe. To nije samo softver – to je alat koji pojednostavljuje vaš rad, štedi vrijeme i poboljšava iskustvo vaših pacijenata.

■ Ključne funkcije Dentify-a

- Digitalna kartoteka pacijenata: Brz pristup svim podacima na jednom mjestu.

- Automatizacija administrativnih poslova: Smanjen broj administrativnih zadataka.
 - Izveštaji prilagođeni vašim potrebama: Pregled rada ordinacije u samo nekoliko klikova.
 - Kompatibilnost: Radi na svim uređajima – računalima, tabletima i pametnim telefonima.
- Naša platforma je intuitivna i lako prilagodljiva, bez obzira na veličinu vaše ordinacije ili broj pacijenata.

■ Prijavite se za besplatnu online prezentaciju!

Spremni ste unaprijediti svoju ordinaciju? Prvi korak je jednostavan – prijavite se za besplatnu online prezentaciju Dentify sistema i saznajte kako može transformirati vaše poslovanje.

■ Rezervišite online prezentaciju odmah preko QR koda

Naši stručnjaci će vam uživo pokazati kako funkcioniše Dentify, odgovoriti na sva vaša pitanja i objasniti kako ovaj alat može unaprijediti vašu praksu.



Zakaži prezentaciju

NEAUVIA INTENSE LIPS



Neauvia Lips je dermalni filer specijalno formulisana za povećanje volumena usana, konturisanje i hidrataciju. Proizvod je deo Neauvia linije filera koji koriste hijaluronsku kiselinu (HA) dobijenu iz prirodnog izvora, a povezana je s PEG polimerima radi postizanja izuzetne sigurnosti i dugotrajnog efekta. Hijaluronska kiselina je prirodni sastojak kože koji pomaže u održavanju hidratacije i volumena. Kada se aplicira hijaluronska kiselina privlači i zadržava vodu, čime usne postaju punije i glatkije.

■ Karakteristike Neauvia Lips filera:

- Sadrži hijaluronsku kiselinu koncentracije 24 mg/ml.
- Namenjen je za tretiranje finih linija, povećanje volumena i konturisanje usana.
- Podstiče hidrataciju usana i daje im prirodan izgled.

■ Benefiti Neauvia Lips filera su:

- Povećanje volumena usana: Intens Lips filer daje puniji izgled usnama, čineći ih optički većima i zadebljanim, čime se stvara prirodan i atraktivan rezultat.
- Ne stvaranje grudvica: Prednosti Neauvia Lips u odnosu na druge filere je ne stvaranje grudvica, i samim tim odsustvo negativnih nuspojava.
- Hidratacija: Sastojci u fileru pomažu u hidrataciji usana, čineći ih mekšim i glatkijim. Ovo je posebno korisno za osobe sa suvim ili ispucalim usnama.
- Prirodan izgled: Filer pruža prirodan efekat bez naglašenih linija ili neprirodnih kontura, zahvaljujući pažljivo odabranoj formulaciji.
- Dugotrajan efekat: Efekti tretmana mogu trajati između 6 i 12 meseci, zavisno od vrste kože i životnih navika korisnika.
- Bezbednost: Intens Lips koristi sigurne i biokompatibilne supstance, kao što je hijaluronska kiselina, koja se prirodno razgrađuje u organizmu, smanjujući rizik od neželjenih efekata.
- Poboljšanje kontura: Pomoću ovog tretmana moguće je precizno oblikovati i poboljšati konture usana, čineći ih simetričnijim.

Tretman je brz, obično traje oko 20-30 minuta, a efekti su vidljivi odmah, uz minimalan period oporavka. Neauvia Intense Lips se takođe može koristiti za revitalizaciju perioralnog područja, uklanjanje finih bora i vraćanje mladalačkog izgleda ostareloj koži. Iskusite razliku sa Neauvia Intense Lips i ostvarite usne koje ste oduvijek željeli. Intens Lips je tretman koji je dizajniran da poboljša izgled usana, pružajući im veći volumen, hidrataciju i mladalački izgled.

• Generalni distributer Neauvia filera za područje Bosne i Hercegovine je DERMAMEDIC, Bijeljina i Sarajevo (poslovnica Lukavica).

• DERMAMEDIC kontinuirano pruža edukacije u okviru minimalno invazivne estetske medicine, sa ciljem da profesionalcima omogućimo obuku savremene tehnike i najnovijih znanja u ovoj oblasti. Naše edukacije obuhvataju inovativne metode koje omogućavaju postizanje prirodnih i sigurnih estetskih rezultata. Kroz praktična i teorijska predavanja, naši polaznici stiču vještine koje im pomažu da pruže visokokvalitetne usluge pacijentima, uz održavanje sigurnosti i efikasnosti tretmana.



Sve dodatne informacije i narudžbe možete dobiti putem telefona:

065/889-782

066/388-288

ili na e-mail: dermamedicgroupbih@gmail.com



RADIX d.o.o.
KONJIC

25

Kad se na kraju godine osvrnemo na **uspješnu godinu** koja je iza nas, uspjesi koje smo ostvarili su **zajednički.**

S vama kao važnim klijentima, postigli smo važne ciljeve. **Hvala Vam** na tome sa željom za nastavkom saradnje!

Sretnu i uspješnu Novu godinu želi Vam kolektiv firme **Radix d.o.o.**



DISTRIBUCIJA



SERVIS



PODRŠKA

Radix d.o.o.
Donje Polje do br. 1
88400, Konjic
Tel: 036/726-243
Fax: 036/734-880
e-mail: radix.ba@gmail.com
www.radixdoo.ba



Preko 25 godina jedan od vodećih regionalnih lidera u distribuciji stomatološke opreme i repromaterijala.

ACTEON



Hartalega



AnGer G&A

SDI

VANNINI DENTAL
INDUSTRY

Bausch

VOCO
THE DENTALISTS

mgf

LARIDENT

FKG

NSK

MORITA

DÜRR DENTAL

DIATESSIN

DiaDent

HARVARD

CAVEX

VITALI

OICIC

Switzerland

coltene
whaledent

Sirio

Euronda

ONKOLOŠKI PACIJENTI U ORDINACIJI DENTALNE MEDICINE

Liječenje onkoloških bolesnika je složen proces koji zahtjeva multidisciplinarni pristup, a sam način liječenja je kompleksan i podrazumijeva više terapijskih metoda.



PIŠE: Dr stomatologije Edina Karić

Edina Karić diplomirala na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu 2014. godine sa ukupnim prosjekom ocjena 8.9, te odbranila diplomski rad na temu Akutna stanja u parodontologiji, ocjenom 10. Odmah po završetku fakulteta počinje sa radom u privatnom sektoru, danas je vlasnik privatne stomatološke ordinacije dr Karić u Kaknju gdje uspješno ordinira. Učesnik brojnih kongresa i radnih kurseva iz oblasti stomatologije. Član Zdravstvenog savjeta Općine Kakanj.

Onkološki pacijenti spadaju u rizičnu skupinu koja zahtijeva pažljivo i multidisciplinarno liječenje kako bi se postigao najbolji mogući ishod. U procesu liječenja, uz terapiju osnovnog oboljenja, često se javljaju akutne i hronične oralne komplikacije koje mogu značajno narušiti kvalitetu života pacijenata. Zbog toga je uključivanje doktora dentalne medicine od ključne važnosti, kako bi se prevenirale i ublažile ove komplikacije. Ovaj tekst razmatra ulogu doktora dentalne medicine u brizi za onkološke pacijente, od pripreme usne šupljine prije terapije, preko kontrole tijekom liječenja, do praćenja pacijenta nakon završetka radioterapije.

Onkološki pacijenti su rizična skupina pacijenata čijem liječenju treba pristupiti multidisciplinarno u cilju najboljih rezultata. Neophodna je saradnja doktora različitih grana medicine kao što su onkologija, hirurgija, radiologija, ginekologija, interna medicina te doktori dentalne medicine. Tokom terapije osnovnog oboljenja veoma često se razvijaju akutne ili hronične oralne komplikacije koje narušavaju kvalitet života pacijenta, te svog visokog razvojnog intenziteta, mogu dovesti do prekida osnovne terapije.

Zato je od velike važnosti uključiti doktora dentalne medicine u terapiji onkoloških pacijenata prije početka u toku i nakon terapije. Dužnost doktora dentalne medicine jest prevenirati i ublažiti razvoj oralnih komplikacija, educirati pacijenta o njima, sanirati usnu



šupljinu prije terapije, poznavati rizik od dentalnih postupaka za vrijeme terapije i dugoročno pratiti pacijenta nakon terapije zbog povećanog rizika od razvoja novog ili rekurentnog tumora u području usne šupljine. Maligni tumori su veliki javnozdravstveni problem u našoj državi i svijetu. Predstavljaju drugi uzrok smrti po učestalosti, nakon kardiovaskularnih bolesti. Prema najnovijim međunarodnim podacima godišnje se otkrije 12,7 miliona novih slučajeva, 7,6 miliona umire, a 28 miliona osoba živi s bolesti tokom prvih 5 godina od postavljanja dijagnoze. Smatra se da svaki treći stanovnik Europe tokom života oboli od nekog oblika zloćudne bolesti, a četvrtina ih umire.

Liječenje onkoloških bolesnika je složen proces koji zahtjeva multidisciplinarni pristup, a sam način liječenja je kompleksan i podrazumijeva više terapijskih metoda kao što su radioterapija, kemoterapija, imunoterapija, hormonalna terapija, hirurška terapija, transplantacija koštane srži i drugi. Navedene načini liječenja se mogu primjenjivati samostalno ili kombinirati.

Radioterapija je česta metoda liječenja malignih oboljenja. Zbog visoke mitotičke aktivnosti ćelija u području usne šupljine javljaju se oralne komplikacije radioterapije. Pojava oralnih komplikacija zavisi od: ukupne doze zračenja, veličini i broju frakcija, lokalizaciji i volumenu ozračenog tkiva, dobi pacijenta, njegovu općem stanju i dodatnoj primjeni kemoterapije. Oralne komplikacije dijele se na akutne i hronične. Akutne komplikacije započinju za vrijeme trajanja zračenja i traju nekoliko sedmica nakon završetka terapije. Hronične komplikacije započinju nekoliko sedmica, mjeseci ili godina nakon završetka zračenja. Akutne komplikacije jesu mukozitis, kserostomija i poremećaj okusa, a hronične

su komplikacije radijacijski karijes, trizmus i osteoradionekroza (ORN). Oralni mukozitis jedna je od najčešćih akutnih komplikacija radioterapije koja se javlja 1–2 sedmice od početka terapije, a traje 1–3 sedmice nakon završetka terapije. Manifestira se kao bolna upala sluznice usne šupljine koja narušava njezinu funkciju i kvalitetu života pacijenta te povećava rizik od nastanka infekcije. Dodatna primjena kemoterapije, češće doze zračenja, nesanirani zubi, loša oralna higijena te loše navike pogoršavaju kliničku sliku.

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) klinička slika mukozitisa klasificira se prema 4 stepena:

- 1: eritem, bolnost usne šupljine
- 2: eritem, ulceracije, moguće uzimanje krute hrane
- 3: ulceracije, moguće uzimanje tekuće hrane
- 4: potrebna parenteralna prehrana.

Simptomi mukozitisa prisutni su za čitavo vrijeme zračenja, a najizraženiji su na njegovu kraju. Uključuju jaku bol koju je ponekad teško ili nemoguće kontrolirati opioidnim analgeticima ili morfijem, disfagiju, otežano hranjenje i poteškoće u govoru. U nekih bolesnika simptomi mukozitisa tako su intenzivni da je potrebno uvesti parenteralnu prehranu.

Kako bi se to spriječilo, neophodno je sanirati usnu šupljinu prije radioterapije i provesti pravilnu simptomatsku terapiju koja se temelji na kontroli boli i pravilnoj oralnoj higijeni usne šupljine. Kserostomija je akutna komplikacija zračenja koja nastaje zbog oštećenja ćelija pljuvačnih žlijezda. Serozne žlijezde radiosenzitivnije su od mukoznih žlijezda zbog čega je obim zračenja parotidne žlijezde jedan od glavnih faktora razvoja kserostomije. Usljed nedostatka pljuvačke te njenih antimikrobnih, puferskih svojstava i

vlaženja sluznice usne šupljine povećava se rizik za nastanak karijesa, oralnih infekcija, poremećaja okusa, disfagije i otežanog govora. U većini slučajeva se radi o ireverzibilnim promjenama te suhoća usta traje doživotno. Liječenje zavisi od intenziteta oštećenja pčjuvačnih žlijezda. Ukoliko je žljezdano tkivo u potpunosti uništeno preporučuju se umjetni preparati, ukoliko ima dovoljno aktivnog žljezdanog tkiva moguće ga je lokalno ili sistemski stimulirati te potaknuti lučenje pljuvačke.

Poremećaj okusa akutna je reverzibilna komplikacija zračenja koja često prethodi pojavi mukozitisa. Nastaje zbog djelovanja ionizacijskog zračenja na okusne pupoljke te zbog promjena u količini i sastavu pljuvačke. Stepenn povrata okusa i potrebno vrijeme za oporavak ovise o dozi zračenja. U većine pacijenata dođe do spontanog povrata okusa unutar godinu dana. Radijacijski karijes hronična je direktna i indirektna posljedica zračenja. Indirektno djelovanje zračenja, tj. kvalitativne i kvantitativne promjene pljuvačke smatraju se glavnim uzrokom njegova razvoja, a direktno djelovanje zračenja, tj. smanjenje tvrdoće cakline i dentina tome dodatno pogoduju. Klinički se manifestira pojavom karijesne lezije u cervikalnoj trećini vestibularnih i oralnih ploha, najčešće na sjekutićima i očnjacima, koja zahvati čitav obujam krune zuba i dovodi do amputacije krune unutar 4 - 6 mjeseci. Unatoč velikoj destrukciji zubnih tkiva i brzom napredovanju kliničkih simptoma boli nema ili je bol tek neznatna.

Trizmus je hronična komplikacija zračenja koja nastaje zbog ireverzibilne fibroze žvačnih mišića i/ili temporomandibularnog zgloba (TMZ). Razvija se 3 - 6 mjeseci nakon završetka zračenja i ireverzibilnog je karaktera. Opseg promjena ovisi o ukupnoj dozi zračenja, opsegu zračenja (unilateralno ili bilateralno) te zahvaćenosti žvačnih mišića, pogotovo medijalnog pterigoidnog mišića. Nastale promjene uzrokuju otežano otvaranje usta, govor, održavanje oralne higijene i hranjenje što uveliko smanjuje kvalitete života i oporavak pacijenta. Kako bi se spriječio ili barem usporio razvoj trizmusa, potrebno je pacijentu dati upute o redovitim i upornim vježbama koje treba izvoditi od samog početka radioterapije.

Osteoradionekroza (ORN) jest najozbiljnija komplikacija zračenja koja se očituje kao ishemična nekroza kosti nastala oštećenjem endotelnih stanica i obliteracijom krvnih žila uz posljedični razvitak hipovaskularizacije i hipoksije tkiva, smanjenje broja koštanih stanica i razvitak progresivne fibroze kosti. Češće se razvija u mandibuli nego u maksili zbog kompaktnije građe i slabije vaskularizacije mandibule. Rizik za nastanak osteoradionekroze veći je u pacijenata koji su primili visoke doze zračenja (preko 65 Gy) i one koji imaju veći volumen ozračene kosti. Faktori kao što su pušenje, alkoholizam, nekontrolirani dijabetes u kombinaciji s lošom prehranom i neadekvatnom oralnom higijenom dodatno povećavaju rizik. Može nastati spontano

ili kao posljedica traume kosti (ekstrakcija zubi, parodontološka terapija) i neadekvatnim protetskim radom (loše prilagođene proteze). Klinički se očituje kao bolno područje ekspanirane, nekrotične kosti unutar ozračenog područja. U uznapređovalom stadiju može doći do stvaranja kožne fistule i/ili patološke frakture vilice. Rizik za nastanak ORN jest doživotan i hirurškim zahvatom u području ozračene kosti se udvostručuje, stoga je važno ekstrahirati zube s lošom prognozom i sanirati usnu šupljinu prije početka zračenja kako bismo kasniju pojavu komplikacija sveli na minimum. Ako se ORN razvije, manji defekti liječe se ispiranjem antiseptičkim otopinama i antibioticima, a veći defekti tretiraju se kombinacijom hirurškog zahvata i hiperbarične oksigenacije.

● TRETMAN PRIJE POČETKA ZRAČENJA

Prije početka zračenja pacijenta sa malignim oboljenjem preporučljivo je sanirati kompletnu usnu šupljinu. Doktor dentalne medicine kao član onkološkog tima ima tri osnovne dužnosti, a to su sanacija usne šupljine, prevencija nastanka oralnih komplikacija i edukacija pacijenta o njima. Stomatološka priprema pacijenta treba započeti što prije kako bi se osigurao dovoljno dugo razdoblje za oporavak tkiva, minimalno 2 - 3 sedmice prije početka zračenja. Prvi stomatološki pregled pacijenta temelji se na uzimanju anamneze (medicinske i stomatološke), kliničkom pregledu (intraoralni i ekstraoralni) i analizi rendgenskih snimki.

Plan liječenja uključuje uklanjanje tvrdih zubnih naslaga, struganje i poliranje korijena, sanaciju karijesnih lezija, endodontske zahvate, ekstrakciju zubi i zamjenu neadekvatnih restaurativnih ispuna. S obzirom na to da je razdoblje između postavljanja dijagnoze i početka zračenja najčešće kratko, stomatolog se treba primarno posvetiti akutnim uznapređovalim hitnim stanjima. Svi kariozni zubi trebaju se sanirati ispunima. Preporučuje se izrada trajnih kompozitnih ili privremenih stakleno-ionomernih ispuna. Amalgam je potrebno izbjegavati jer može uzrokovati efekt povratnog rasipanja i oštetiti oralnu sluznicu.

Radioterapija je česta metoda liječenja malignih oboljenja. Zbog visoke mitotičke aktivnosti ćelija u području usne šupljine javljaju se oralne komplikacije radioterapije.

Endodontski zahvati izvode se ovisno o preostalom vremenu prije početka radioterapije i kooperativnosti pacijenta. U slučaju nepostojanja dovoljno vremena i nedostatka pacijentove kooperativnosti, preporučuje se ekstrakcija zuba. Osim liječenja patoloških stanja jednako su važni i preventivni postupci prije početka radioterapije kako bi se prevalencija oralnih komplikacije zračenja svela na minimum. To uključuje prilagodbu i korekciju proteza, uklanjanje ortodontskih bravica, previsnih ispuna, oštih rubova zubi i ispuna, uklanjanje plaka, hemijski kontrola plaka, redovno pranje zubi, upotrebu zubnog konca te primjenu topikalnih fluorida. S ciljem smanjenja zračenja u područjima nezahvaćenima tumorom moguće je izraditi određenu zaštitu za pacijenta prije početka same terapije zračenjem. Tako postoje prilagodljive oralne sprave koje se upotrebljavaju tokom radioterapije koje minimaliziraju učinak zračenja na područja nezahvaćena tumorom i pomažu u imobilizaciji glave i vrata. To su otvarači usta (mouth openers), naprave za pozicioniranje (mouth pieces) i udlage protiv efekta povratnog rasipanja (space retainers) u osoba s metalnim ispunima. Oralna sluznica lako se traumatizira zbog čega je potrebno ukloniti potencijale uzroke lokalne traume jer ona može dovesti do razvoja osteoradionekroze. Pacijentima se savjetuje da ne nose proteze za vrijeme trajanja radioterapije, osim ako to nije neophodno.

- Onkološki pacijenti koji su podvrgnuti radioterapiji spadaju u visokorizične pacijente za nastanak karijesa, stoga je potrebno pojačati mjere za održavanje oralne higijene. Dodatna topikalna primjena fluorida smatra se najučinkovitijim načinom zaštite tvrdih zubnih tkiva od nastanka karijesnih lezija. Fluoridi djeluju tako što inhibiraju demineralizaciju početne karijesne lezije i metabolizam kariogenih bakterija te potiču remineralizaciju. Nakon topikalne primjene fluorida se ugrađuju u plak i demineraliziranu caklinu te njihova koncentracija u pljuvački raste. Na površini cakline stvara se teško topljivi spoj kalcijeva fluorida koji površinu zuba čini otpornijom na kiseline. Topikalnu fluoridaciju moguće je provoditi profesionalno, u ordinaciji i kod kuće. Preparati fluora koji se upotrebljavaju u prevenciji radijacijskog karijesa jesu: zubne paste s visokim udjelom fluora, fluoridni gelovi, fluoridni lakovi, otopine za ispiranje usta.

Pacijentima liječenim radioterapijom preporučuje se upotreba zubnih pasta s visokim udjelom fluora. Maksimalna koncentracija fluorida u zubnim pastama iznosi 1.1 % NaF (5000 ppm F). One se upotrebljavaju jednom dnevno te se izdaju samo na recept. Fluoridni gelovi apliciraju se s pomoću individualnih udlaga i preporučuje se započeti s njihovom primjenom nekoliko dana prije početka radioterapije. Najčešće se primjenjuju 1.1% neutralni natrijev fluorid gel ili 0.4% kositrov fluorid gel. Pacijenti koji ne mogu upotrebljavati udlagu, trebaju nanositi gel putem četkice. Fluoridni gel treba ostaviti da djeluje 5-10 minuta.

Edukacija i motivacija pacijenta su uz liječenje i preventivu jednako važne sastavnice stomatološke obrade pacijenta prije početka radioterapije. Uloga doktora dentalne medicine jest motivirati pacijenta da redovito dolazi na stomatološke preglede prije, za vrijeme i nakon radioterapije i educirati pacijenta o oralnim komplikacijama i načinima njihove prevencije i kontrole. Sa stomatološkog aspekta najvažnije su smjernice vezane uz njegu usne šupljine. To uključuje pravilnu tehniku četkanja zubi, uporabu mekih četkica, paste s visokim udjelom fluora, udlaga za fluoridaciju zubnog konca, vodica za ispiranje usta, liječenje i kontrolu suhoće usta i mukozitisa te izvođenje vježbi žvačnih mišića zbog prevencije nastanka trizmusa.

● PRISTUP ZA VRIJEME ZRAČENJA

Doktor dentalne medicine za vrijeme radioterapije treba redovito pratiti, motivirati i ohrabrivati pacijenta kako bi na vrijeme prevenirao i liječio nastale oralne komplikacije. Dentalni zahvati trebali bi se izbjegavati, ali u slučaju da je neophodno, potrebno je prvo konsultovati se sa onkologom.

● PRISTUP NAKON ZRAČENJA

Nakon završetka radioterapije pacijenta je i dalje potrebno redovno pratiti i motivirati. Prvih šest mjeseci pacijenti trebaju dolaziti na kontrolne preglede svakih četiri do osam sedmica, a poslije po potrebi. Pacijenti se trebaju nastaviti pridržavati uputa o oralnoj higijeni, pravilnoj prehrani, vježbama otvaranja usta. Trebali bi nastaviti izbjegavati konzumiranje alkohola i duhana. Bitno je naglasiti pacijentu kako se hronične komplikacije (radijacijski karijes, trizmus i osteoradionekroza) mogu pojaviti godinama nakon radioterapije zbog čega je važno pridržavati se navedenih uputa. Zbog mogućnosti razvoja osteoradionekroze potrebno je izbjegavati ekstrakcije zubi i dati prednost endodontskom liječenju. U slučaju potrebe za bilo kakvim hirurškim zahvatom preporučuje se dati pacijentu antibiotsku profilaksu prije zahvata.

- Pacijenti bi trebali izbjegavati nošenje mobilnih proteza tokom prvih šest mjeseci nakon radioterapije jer i minimalna dugotrajna trauma sluznice može dovesti do ulceracija i nekroze kosti. Neodgovarajuće proteze potrebno je zamijeniti novima. Dentalne implantate moguće je ugraditi 12 do 18 mjeseci nakon radioterapije, ali uz veliki oprez zbog promjena u kosti uzrokovanih radioterapijom. Multidisciplinarni način liječenja trebao bi biti jedini i najbolji način liječenja onkoloških pacijenata. Takvim načinom liječenja postigli bi se bolji rezultati liječenja i bolja kvaliteta života pacijenata za vrijeme i nakon terapije. Doktori dentalne medicine trebali bi biti obavezan dio onkološkog tima od trenutka postavljanja dijagnoze bolesti zbog velike prevalencije akutnih i hroničnih oralnih komplikacija za vrijeme i nakon terapije.

Podrška radu udruženja Ona je Svjetlost Kakanj!

ESTETSKI IZAZOVI I TERAPIJSKI PRISTUPI U TRETMANU BIJELIH PROMJENA NA ZUBIMA

Bijele promjene na zubima predstavljaju čest i složen problem sa kojim se stručnjaci dentalne medicine svakodnevno suočavaju. Izazovi sežu od prepoznavanja i dijagnostike, razumijevanja uzroka i na koncu pronalaženja optimalnog rješenja. S druge strane se nalaze pacijenti koji ovaj problem često doživljavaju kao izvor nelagode i, za većinu njih, izuzetan estetski problem.

Bilo bi od koristi odmah na početku teksta napraviti distinkciju između bijelih promjena kao pojave različite etiologije i "bijelih mrlja" koje predstavljaju početni stadij razvoja karijesa. S obzirom da je ovaj časopis namjenjen širokom auditoriju, cilj je obuhvatiti ovu temu iz oba ugla – pružajući pacijentima jasno objašnjenje problema i dostupnih opcija liječenja, a stručnom auditoriju precizne smjernice za prepoznavanje i tretman.

● ETIOLOŠKA/ UZROČNA RAZNOLIKOST KAO IZAZOV

Bijele promjene na zubima predstavljaju klinički fenomen s različitim uzrocima, što dijagnostiku i terapiju čini značajno složenijim. Svaki uzrok nosi specifične karakteristike i zahtijeva individualiziran pristup kako bi se osigurala optimalna terapija i zadovoljavajući estetski rezultat. Bijele promjene na zubima mogu nastati kao posljedica:

- Demineralizacije, koji je jedan od najčešćih uzroka bijelih promjena, a javlja se kada površina zuba gubi minerale zbog nakupljanja plaka i kiseline



PIŠE: Dr. Admir Lokvančić

Dr. Admir Lokvančić je diplomirao na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu 2006. godine. Trenutno je zaposlen u poliklinici Dental Aesthetics Centar u Kiseljaku, gdje se svakodnevno posvećuje pružanju vrhunske dentalne usluge. Osim dugogodišnje stomatološke prakse, ima bogato iskustvo u menadžmentu, marketingu i upravljanju ljudskim resursima, što mu omogućava holistički pristup radu i kvalitetnu komunikaciju s pacijentima i saradnicima.

- (često ortodonstski pacijenti)
- Razvojne hipomineralizacije, kao problema koji je povezana s razvojnim poremećajima zuba poput molarno-incizivne hipomineralizacije (MIH)

- Dentalne fluoroze, koja nastaje zbog prekomjernog unosa fluora tokom razvoja zuba a koji može rezultirati blagim ili izraženim bijelim, pa čak i smečkastim promjenama u

težim slučajevima. Za pacijente je važno razumjeti da bijele promjene na zubima nisu uvijek znak "bolesti", već odraz različitih procesa koji se mogu odvijati na nivou zuba. Saradnja sa stomatologom, redovne kontrole i pridržavanje preporuka igraju ključnu ulogu u rješavanju problema. Na taj način, mi kao terapeuti i naši pacijenti zajedno radimo na očuvanju osmijeha – kako u zdravstvenom, tako i u estetskom smislu.

● ESTETSKI IMPERATIV I ODABIR TERAPIJE: IZMEĐU PREVENCIJE I INTERVENCIJE

Pacijenti danas imaju visoka očekivanja kada je u pitanju estetika, što dodatno povećava pritisak na stomatologa u tretmanu ove pojave. Iako promjene često ne uzrokuju funkcionalne probleme, njihova vidljivost, posebno na prednjim zubima, može značajno narušiti samopouzdanje pacijenata. Savremeni trendovi u stomatologiji favorizuju minimalno invazivne metode koje istovremeno osiguravaju estetski prihvatljive rezultate. Takvi tretmani – poput infiltracije smolom (Icon®), mikroabrazije ili direktne restauracije – zahtijevaju visok nivo preciznosti i iskustva.

Kada je odabir tretmana u pitanju, kao terapeuti često dolazimo u dilemu jer se mahom u praksi radi o pacijentima mlađe životne dobi koji nam se javljaju isključivo iz estetskih razloga. Kod takvih pacijenata uvijek težimo sačuvati prirodno zubno tkivo sa minimalno invazivnim metodama težeći održati balans između očuvanja zdravog zubnog tkiva i postizanja željene estetike. Kako bi ovaj tekst ispunio svoju misiju i bio od što veće pomoći u svakodnevnom radu, mišljenja sam da bi naredne redove bilo korisno posvetiti diferencijalnoj dijagnostici i opisu odgovarajućih terapijskih metoda.

● KLINIČKA DIFERENCIJALNA DIJAGNOSTIKA BIJELIH PROMJENA NA ZUBIMA I IZBOR TERAPIJE

Razlikovanje početnih lezija demineralizacije od hipomineralizacije i dentalne fluoroze ključno je za postavljanje ispravne dijagnoze i odabir odgovarajuće terapije. Iako su u svakom slučaju uključene bijele promjene na zubima, one se razlikuju prema uzrocima, izgledu, lokalizaciji i terapijskim pristupima.

1. Početna demineralizacija ("bijela mrlja" kao prva faza karijesa)

Etiologija:

Uzrokovana nakupljanjem plaka i kiselina koje uzrokuju gubitak minerala iz cakline. Najčešće posljedica loše oralne higijene, osobito kod pacijenata s ortodontskim aparatima. Predstavlja jedinu reverzibilnu fazu karijesa.

Klinički izgled:

Kredasto-bijele mutne mrlje, hrapave površine na palpaciju sondom, postaju izraženije nakon



sušenja zuba (suha caklina), često lokalizirane u područjima uz rub gingive, oko ortodontskih bravica ili međuzubnim prostorima. Ovdje trebamo na oprezu kod sondiranja kako ne bismo napravili kavitacije.

Terapijski pristup:

Remineralizacija: Primjena fluoridnih preparata (paste, gelovi, lakovi) za jačanje cakline i smanjenje vidljivosti promjena.

Preparati s kalcijfosfatom (npr. CPP-ACP): Ovi preparati potiču remineralizaciju i smanjuju osjetljivost. Minimalno invazivne tehnike: Kod promjena koje ne reagiraju na remineralizaciju može se koristiti infiltracija smolom za optičko maskiranje i stabilizaciju strukture zuba. Edukacija pacijenta: Poboljšanje oralne higijene i promjena prehrambenih navika ključni su za dugoročni uspjeh.

2. Razvojna hipomineralizacija (MIH)

Etiologija:

Razvojni poremećaj mineralizacije cakline koji nastaje tokom formiranja zuba. Može biti uzrokovao genetskim faktorima, određenim bolestima (amelogenesis imperfecta, celijakija) ili nepovoljnim uvjetima tokom djetinjstva.

Klinički izgled:

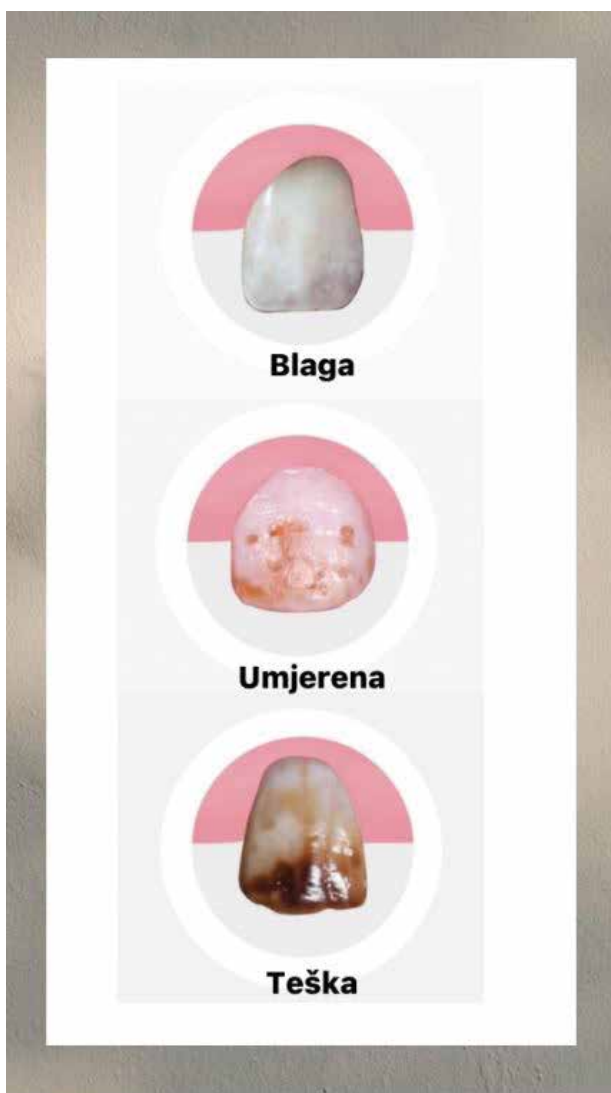
Nepravilno ograničene bijele, žućkaste ili smeđe promjene, površina može biti glatka ili hrapava, ovisno o težini hipomineralizacije, najčešće zahvaća prve trajne molare i sjekutiće (MIH), često je praćena osjetljivošću zuba na termičke podražaje.



Terapijski pristup:

Fluoridni i remineralizirajući preparati: kod blagih slučajeva za jačanje preostale cakline i smanjenje osjetljivosti.

Minimalno invazivne tehnike: Kod blažih promjena moguće je koristiti infiltraciju smolom ili



mikroabraziju za poboljšanje estetike.

Restorativni zahvati: kompozitni ispuni, ljuskice ili krunice za obnavljanje funkcije i estetike

Preventivne mjere: Redovne kontrole i preventivni tretmani za daljnja oštećenja

3. Dentalna fluoroza

Etiologija:

Nastaje zbog prekomjerne izloženosti fluoru tokom razvoja zuba, najčešće zbog visokog unosa fluora iz vode ili proizvoda za oralnu higijenu kod djece.

Klinički izgled:

Simetrične bijele promjene na više zuba (npr. gornji sjekutići), površina cakline je glatka, kod blažih oblika promjene su bijele i diskretne, kod težih oblika smeđe i praćene udubljenjima, najčešće zahvaća trajne sjekutiće i molare

Terapijski pristup:

Blagi slučajevi: Mikroabrazija ili hemijsko-poliranje za uklanjanje površinskih promjena.

Teži slučajevi: Restorativne tehnike, kompozitni ispuni, ljuskice ili krunice.

Estetska korekcija: moguće je koristiti infiltraciju smolom za optičko smanjenje vidljivosti promjena.

Preventivne mjere: Kontrola unosa fluora kod mlađe populacije i edukacija roditelja

● ISKUSTVA I METODE IZ SVAKODNEVNE PRAKSE

U našoj svakodnevnoj praksi u Dental Aesthetics Centru, često se susrećemo s pacijentima koji imaju ovaj problem i traže rješenje koje je efikasno, a istovremeno minimalno invazivno. Jedna od metoda koja se istaknula po svojoj efikasnosti i sigurnosti je infiltracijska tehnika (Icon®) koju koristimo kao standard u tretmanu ovih estetskih nepravilnosti.

Pacijenti danas imaju visoka očekivanja kada je u pitanju estetika, što dodatno povećava pritisak na stomatologa u tretmanu ove pojave.



● PRIKAZ SLUČAJA: UKLANJANJE BIJEЛИH PROMJENA – SLUČAJ DENTALNE FLUROZE

Pacijentica: M.B., rođena je 2000. godine. Razlog dolaska: Pacijentica se javila s estetskim problemom bijelih promjena na gornjim centralnim sjekutićima obostrano, prisutnim od nicanja stalnih zuba. Njena glavna želja bila je uklanjanje promjena kako bi se poboljšao izgled zuba.

Klinički nalaz:

- Bijele promjene lokalizirane na gornjim centralnim sjekutićima obostrano
- Površina cakline intaktna, bez znakova demineralizacije ili karijesa.
- Promjene su bile jasno vidljive i kontrastne u odnosu na ostatak cakline, što je uzrokovalo značajan estetski problem za pacijenticu.

Dijagnoza:

- Dentalna fluoroza
- Odsustvo sekundarnih promjena (demineralizacija ili erozija) omogućilo je minimalno invazivan tretman.

Plan terapije:

Zbog estetske prirode problema i intaktne cakline, odlučeno je da se primijeni Icon® minimalno invazivna tehnika kako bi se bijele promjene uklonile bez potrebe za brušenjem zuba ili invazivnijim postupcima.

Tok tretmana:

- 1. Priprema zuba:** Zubi su temeljito očišćeni kako bi se uklonile naslage i omogućila optimalna primjena preparata.
- 2. Tretman kiselinom:** Na zahvaćena područja nanesen je gel na bazi hlorovodične kiseline kako bi se uklonio tanak sloj cakline i otvorile mikropore u kojima se nalaze promjene.
- 3. Nanošenje etanolske komponente:** Površina zuba tretirana je etanolom radi dehidracije i vizualizacije potencijalnog konačnog rezultata, kao i za poboljšanje penetracije smole.
- 4. Infiltracija smolom:** Na zahvaćena područja nanescena je smola, koja je penetrirala u porozne strukture cakline, popunjavajući nepravilnosti i eliminirajući vizualni kontrast promjena.
- 5. Polimerizacija:** Smola je stvrdnuta uz pomoć polimerizacijskog svjetla, čime se postigla trajna stabilizacija i prirodan izgled zuba.
- 6. Završna obrada:** Nakon polimerizacije, zubi su polirani kako bi se postigla glatka i sjajna površina.

*Shodno uputama proizvođača, koraci 2 i 3 se mogu ponavljati više puta do postizanja željenog rezultata – u prikazanom slučaju koraci su ponovljeni 5 puta nakon čega se dobio željeni rezultat

Rezultat:

- Bijele promjene postale su gotovo nevidljive.
- Zubi su dobili ujednačen i prirodan izgled, bez narušavanja njihove strukture.
- Pacijentica je bila izuzetno zadovoljna rezultatom.

● ZAKLJUČAK:

Ovaj slučaj demonstrira uspješnu primjenu minimalno invazivne tehnike kod pacijentice s dugotrajnim estetskim problemom bijelih promjena. Procedura je omogućila rješenje bez agresivnih intervencija, očuvavši prirodnu strukturu zuba, što je ključno za održavanje dugoročnog oralnog zdravlja i estetike.

Kroz razumijevanje etiologije bijelih promjena, pravovremeno prepoznavanje njihovih različitih oblika i primjenu savremenih minimalno invazivnih tehnika, poput infiltracijskih tretmana, stomatolozi mogu ponuditi efikasna rješenja koja ne samo da poboljšavaju estetski izgled zuba, već i doprinose očuvanju prirodne strukture zuba.

Ove metode omogućuju dugoročne rezultate, smanjujući potrebu za invazivnim postupcima pružajući pacijentima sigurnost i zadovoljstvo kao krajnji cilj terapije.

RAZLIKA IZMEĐU KUĆNOG I PUTNOG MODELA ORALNIH TUŠEVA

Razlika između putnog i kućnog modela oralnog tuša uglavnom se ogleda u njihovoj veličini, kapacitetu rezervoara, snazi i praktičnosti. Evo glavnih razlika:

■ Veličina i prenosivost

- Putni modeli: Dizajnirani su tako da budu kompaktni i laki za nošenje. Često su manji i sklopivi, što omogućava lakše pakovanje i transport.
- Kućni modeli: Obično su veći i namijenjeni za korišćenje u jednom mestu. Mogu zauzimati više prostora u kupatilu, ali su često stabilniji i jednostavniji za upotrebu kod kuće.

■ Kapacitet rezervoara

- Putni modeli: Imaju manji rezervoar kako bi se smanjila veličina uređaja. Manji kapacitet može značiti kraće vrijeme korišćenja, pa je možda potrebno dopuniti rezervoar tokom jednog čišćenja.
- Kućni modeli: Obično dolaze sa većim rezervoarima koji omogućavaju duže sesije čišćenja bez potrebe za dopunjavanjem.





DENTAL Yoga karakteristike

1.800
impulsa/minuti

10-110 PSI
(69 - 758 kPa; 0,69 - 7,58 bar)

150 ml

3 nastavka



DENTALJet karakteristike

1.250-1.700
impulsa/minuti

30-125 PSI
(207-862 kPa; 2,1-8,6 bar)

600 ml

6 nastavaka

■ Napajanje

- Putni modeli: Većina putnih modela je bežična i koristi punjive ili zamjenske baterije. Ovo omogućava veću mobilnost, ali je potrebno voditi računa o napajanju tokom putovanja.
- Kućni modeli: Najčešće koriste električni priključak i dizajnirani su za dugotrajan rad, jer su stalno priključeni na napajanje. Ovo može doprinijeti većoj snazi uređaja u poređenju s putnim modelima.

■ Snaga i podešavanje pritiska

- Putni modeli: Obično imaju manju snagu i manje opcija za podešavanje pritiska, iako noviji modeli nude osnovne opcije za prilagođavanje.
- Kućni modeli: Imaju više opcija za podešavanje pritiska i jači mlaz, što omogućava temeljitije čišćenje i prilagođavanje potrebama korisnika.

■ Dodatne funkcionalnosti

- Putni modeli: S obzirom na kompaktnost, često imaju osnovne funkcije bez dodatnih mlaznica i opcija.
- Kućni modeli: Često dolaze sa različitim mlaznicama i prilagodljivim opcijama za specifične potrebe, poput ortodontskih aparata, implantata, i osjetljivih desni.

■ Zaključak

Putni modeli oralnih tuševa odlični su za osobe koje često putuju i traže praktičnost i kompaktnost. Kućni modeli pružaju jače performanse i veći kapacitet rezervoara, što ih čini pogodnijim za detaljnije čišćenje kod kuće. Korišćenjem jednog ili oba modela u zavisnosti od potrebe možete održavati zdravlje zuba i desni na optimalnom nivou gdje god da se nalazite.

ZNAČAJ REDOVNIH STOMATOLOŠKIH PREGLEDA

Redovni stomatološki pregledi ne samo da efikasno liječe strah nego i omogućuju rano otkrivanje oralnih problema.



PIŠE: dr stomatologije Tea Lončar Ban

Tea Lončar Ban rođena je 1986.godine u Posušju. Diplomirala je na Stomatološkom fakultetu u Sarajevu i stekla zvanje doktora stomatologije. U periodu nakon diplomiranja kontinuirano usavršava i obogaćuje svoje znanje i kliničke vještine sudjelovanjem na raznim stomatološkim edukacijama i radom u privatnim stomatološkim klinikama. Susretljivost i nesebično mentorstvo starijih kolega je uvelike doprinijelo osjećaju sposobnosti da se sama nosi s izazovima koje nosi njeno područje rada te 2023.god pokreće svoju privatnu stomatološku ordinaciju pod nazivom TiM Smile u Kreševu.

Za očuvanje oralnog zdravlja od velike je važnosti prevencija odnosno redovna i stalna briga. Preventiva stomatologija je usmjerena na liječenje ranih znakova bolesti i sprječavanje njihovog širenja. Da bi to bilo ostvarivo potrebna je redovna suradnja pacijenta i stomatologa. Prvenstveno razvoj povjerenja a zatim redovni pregledi omogućuju nam da prepoznamo i saniramo bolesti usta prije nego napravimo veliku štetu. U nastavku o ovoj temi piše dr stomatologije Tea Lončar Ban.

● DENTALNI STRAH I VAŽNOST REDOVNIH PREGLEDA KOD DJECE:

Uvođenje redovnih stomatoloških pregleda kod djece predstavlja ključni korak u očuvanju oralnog zdravlja tijekom cijelog života. Dentalni strah je jedan od najizraženijih strahova s najvećom stopom proširenosti među predškolskom djecom. Tretiranje straha je najefikasnije kod djece do 10 godina starosti. Redovni stomatološki pregledi ne samo da efikasno liječe strah nego i omogućuju rano otkrivanje oralnih problema i procjenu karijes rizika te blagovremeno pružanje uputa za pravilno četkanje i upotrebu zubnog konca.

Učenje djece da pravilno brinu o svojim ustima i zubima u ranoj dobi razvija navike koje će trajati cijeli život. Pozitivno iskustvo smanjuje strah od stomatologa i potiče na redovne preglede u budućnosti. Također omogućavaju roditeljima da se educiraju o pravilnoj oralnoj njezi svoje djece. Jako je bitno podići svijest roditelja da prvi odlazak stomatologu bude na redovni pregled a ne kod zubobolje. Redovni pregledi kod djece stvaraju temelj za zdrav osmijeh.

● KAMENAC I ZNAČAJ REDOVNIH PREGLEDA:

Jedna od bitnijih preventivnih mjera je ultrazvučno uklanjanje tvrdih zubnih naslaga to jest kamenca. Preporuka je da se radi na redovnim kontrolama svako 6 mjeseci. Nastanak tvrdih zubnih naslaga prolazi kroz određene faze za koje je potrebno određeno vrijeme. Prva faza je nakupljanje mekih zubnih naslaga- plaka koji se stalno formira na površini zuba pod utjecajem hrane, bakterija, pljuvačke...Ako se plak ne ukloni četkanjem i zubnim koncem dolazi do njegove mineralizacije i nastanka tvrdih zubnih naslaga koje se više ne

možu ukloniti četkanjem. S vremenom postaje sve tvrdi i veći i potrebno je profesionalno čišćenje zubnih naslaga. U koliko se ne ukloni na vrijeme izaziva iritaciju desni, upalu gingive, povlačenje zubnoga mesa i u konačnici može izazvati i gubitak zuba.

Značaj redovnih pregleda kod prevencije karijesa: Karijes također ne nastaje preko noći. I on prolazi kroz određene faze. U prvoj fazi nastanka karijesa možda uopće nećete imati simptome. Kako propadanje napreduje može izazvati simptome poput:

- osjetljivosti zuba
- blaga do oštra bol kada jedete ili pijete nešto slatko, vruće ili hladno
- vidljive rupice ili jamice na zubima
- smeđe, crne ili bijele mrlje na površini zuba
- bol na zagriz...

A kako sve kreće? Od plaka, naslaga koje ne oštetimo dobro. S vremenom kiseline iz plaka uklanjaju minerale iz cakline zuba (površinski sloj zuba) i uzrokuju sitne rupe, otvore na površini zuba – prva faza karijesa. Bakterije i kiseline nastavljaju svoj put prema dentinu (sloj zuba ispod površine) u kojem se nalaze kanalići izravno povezani s pulpom zuba to jest zubnim živcem. Dolazi do upale pulpe, reverzibilni ili ireverzibilni pulpitis, nesnosnih bolova i dugotrajnih liječenja. Kroz pulpu i korijen nastavlja se širenje na okolne strukture zuba, nastanka otoka, cisti, granuloma... Na redovnim pregledima stomatolog radi kontrolu i postojećih zubnih ispuna – plombi. Plombe, kao i sve drugo, stare. S vremenom mogu oslabiti, odlomiti se ili razviti hrapave rubove. To su predilekciona mjesta za nakupljanje plaka te prodor bakterija u dublje strukture zuba i nastanak sekundarnog karijesa.

● ZNAČAJ REDOVNIH PREGLEDA KOD PARODONTALNIH BOLESTI:

Uz karijes najrasprostranjenije bolesti zuba su parodontalne bolesti o kojima većina pacijenata malo zna pa je i prevencija njihovog nastanka slaba. Upalne promjene zubnoga mesa (gingive) označavamo kao gingivitis a ako bolest zahvati alveolarnu kost onda govorimo o parodontitisu. **Povlačenje gingive bez upale nazivamo recesija gingive.** Čimbenici koji pospješuju razvoj tih bolesti uglavnom oni koji izazivaju iritaciju gingive kao što su plak, kamenac, zaostala hrana, loši dentalni nadomjesci, neadekvatni rubovi ispuna... Ako se bilo koji od ovih čimbenika na vrijeme ne otkrije i ukloni dolazi do nastanka parodontalnih džepova (bol, krvarenje, gnojni sekret...) prolaska bakterija u potporna tkiva te posljedično klimavosti i u konačnosti gubitaka zuba.

● ZNAČAJ REDOVNIH PREGLEDA U TRUDNOĆI:

Razdoblje trudnoće sa sobom donosi velike promjene u tijelu buduće majke. Iako trudnoća



direktno ne dovodi do gubitka zuba, hormonalne promjene i promjene u životnim navikama mogu dovesti do pogoršanja oralnog zdravlja trudnica. Često dolazi do povećanog nakupljanja zubnog plaka, kamenca a samim tim i česte upale desni. Redovnim pregledima svaka 3 mjeseca bezbrižno ćete se osmehivati stvarajući najljepše uspomene s vašom bebom.

Fokusi (žarišta) su ograničeni dio tkiva ispunjen mikrobima. Iz njega bakterije mogu dospjeti u krvotok i limfne sudove i izazvati oboljenja udaljenih organa. Takva žarišta mogu se javiti po cijelom organizmu ali se usna duplja smatra mjestom gdje se najčešće javljaju. Jako je bitno podizati svijest o vezi između oralnog zdravlja i općeg zdravlja tijela a upravo su redovni stomatološki pregledi prvi korak prema tom cilju i očuvanju općeg zdravlja.

Dentalni strah je jedan od najizraženijih strahova s najvećom stopom proširenosti među predškolskom djecom.

Tretiranje straha je najefikasnije kod djece do 10 godina starosti.



VISTAVOX S I VISTAVOX S CEPH: PODIZANJE 3D DIJAGNOSTIKE NA VIŠI NIVO

VistaVox S: Dijagnostička pouzdanost uz efikasnost i smanjenu izloženost zračenju

Idealna zapremina snimanja, jednostavno pozicioniranje i visoka kvaliteta slike: VistaVox S predstavlja prekretnicu u svijetu 3D rendgenskih sistema. Zahvaljujući jedinstvenoj tehnologiji, 3D snimci generirani ovim sistemom obuhvataju sve što je potrebno za pouzdane dijagnoze, temeljenje odluke o liječenju i uvjerljivu komunikaciju s pacijentima. Tehnologija S-Pan u VistaVox S uređaju omogućava izuzetno precizne OPG snimke u vrhunskoj DÜRR DENTAL kvaliteti.

VistaVox S nudi idealnu 3D zapreminu prilagođenu vilici

Specijalnost VistaVox S sistema je što je njegova zapremina snimanja zasnovana na ljudskoj anatomiji, precizno predstavljajući područje koje vam je potrebno za dijagnostiku u stomatološkoj regiji.

VistaSoft 3D

VistaSoft 3D nudi različite prikaze za vašu dijagnostiku CBCT snimaka: pano prikaze, transversalne slojeve (TSA) i multiplanarnu rekonstrukciju (MPR). Naravno, VistaVox sistem uključuje VistaSoft kao neograničenu mrežnu licencu i floating licencu za tri 3D radne stanice.

S-Pan tehnologija: izuzetno oštre slike za još pouzdanu dijagnostiku

S tehnologijom S-Pan, regije slike koje najbolje odgovaraju stvarnoj anatomiji pacijenta automatski se biraju iz velikog broja paralelnih slojeva. Rezultat je slika impresivne jasnoće, na kojoj ćete odmah i bez napora moći locirati sve anatomske relevantne strukture. Pošto je rekonstrukcija uskladen s stvarnim položajem ugriza, pogrešno pozicioniranje se djelomično kompenzira. Ovo štedi vrijeme tokom zahvata i sprječava potrebu za ponovnim snimanjem kod pacijenta.

VistaVox S Ceph: 3-u-1 rendgenski sistem

Pored različitih CBCT zapremina i 17 panoramskih programa, VistaVox S Ceph nudi i šest modova za sve vrste cefalometrijskih snimaka. Veoma kratko vrijeme skeniranja, koje počinje od samo 1,9 sekundi, pomaže u izbjegavanju artefakata pokreta i smanjenju doze zračenja. Moderni visokosenzitivni Csl senzori omogućavaju izvrsnu kvalitetu slike.

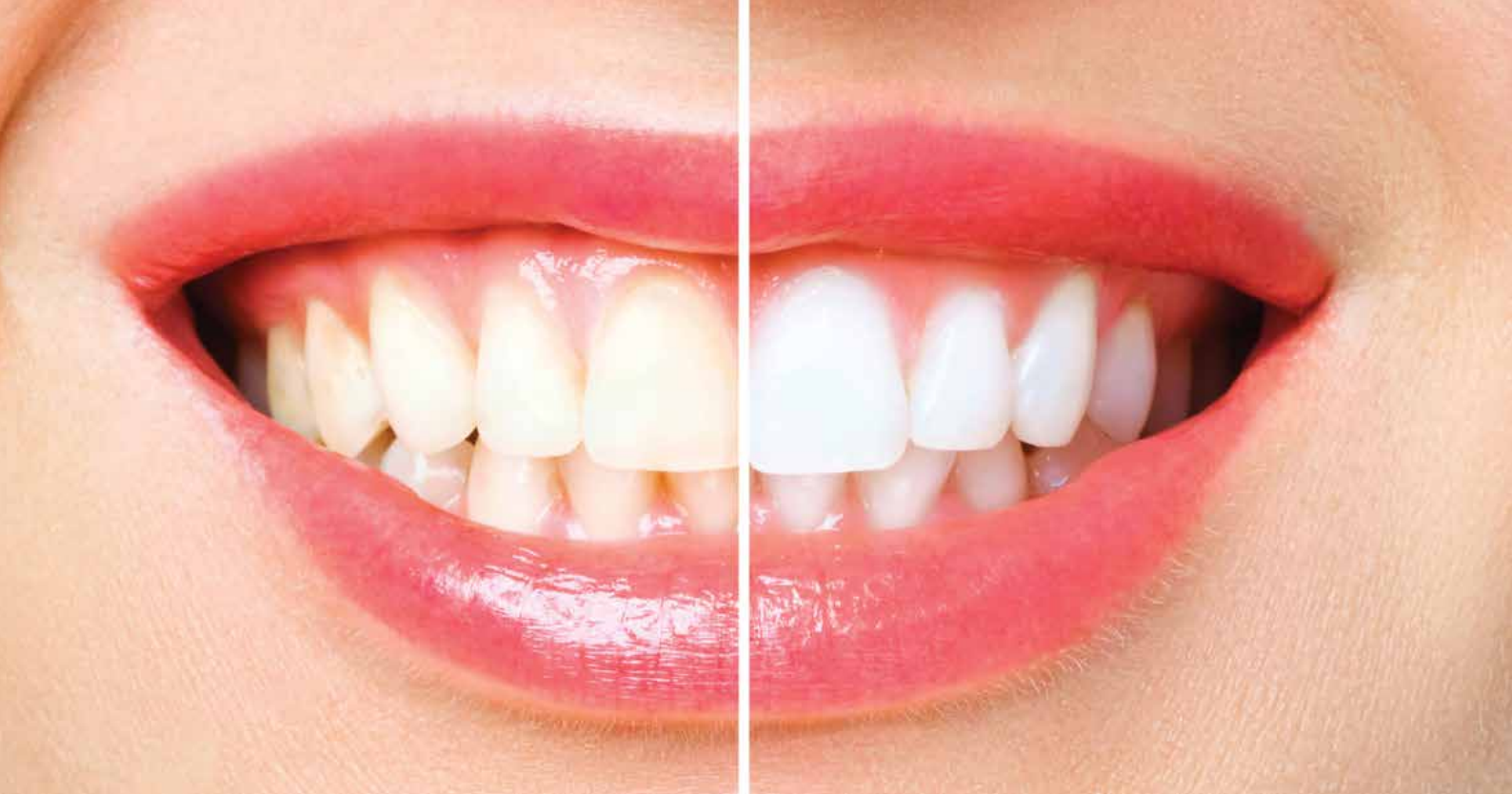
VistaVox S

2D/3D hibridni rendgenski sistem: vidite ono što trebate vidjeti

VistaVox S predstavlja pravi iskorak u razvoju 2D i 3D rendgenskog snimanja. Jedinstvena tehnologija omogućava snimke koji obuhvataju sve što je potrebno za pouzdane dijagnoze, precizne indikacije, temeljite odluke o liječenju i uvjerljivu komunikaciju s pacijentima. Najsuвременiji rendgenska dijagnostika za vašu stomatološku ordinaciju.



Radix d.o.o.
Donje Polje do br.1
88400 Konjic - BiH
Tel/fax: 00387 36 726 243
Mob: 00387 62 286 497
E-mail: radix.ba@gmail.com



MRLJE NA ZUBIMA

Prirodna boja zuba varira od osobe do osobe i može varirati od zuba do zuba u ustima iste osobe. Iako postoji prirodan raspon boja zuba, mrlje na zubima mogu utjecati i na izgled vašeg osmijeha.

Kada se pogledate u ogledalo i nasmiješite, nadate se da ćete vidjeti svijetli, biserno bijeli odsjaj. Ipak, nemaju svi bijele zube. Prirodna boja zuba varira od osobe do osobe i može varirati od zuba do zuba u ustima iste osobe. Iako postoji prirodan raspon boja zuba, mrlje na zubima mogu utjecati i na izgled vašeg osmijeha.

Ako se osjećate nesigurno u vezi boje zuba, možete nešto poduzeti. Prvi korak je utvrditi šta uzrokuje promjenu boje. Nakon toga, možete razmisliti šta učiniti da se spriječi pogoršanje, stvarajući svjetliji, bjelji osmijeh.

● VRSTE MRLJA NA ZUBIMA

Iako mnogi različiti faktori uzrokuju mrlje na zubima, postoje samo dvije glavne vrste mrlja na zubima: vanjske i unutrašnje. Promjene u boji zuba mogu biti posljedica jednog ili drugog tipa ili kombinacije oba.

● VANJSKE MRLJE NA ZUBIMA

Vanjske mrlje zuba nakupljaju se na površini zuba. Obično vanjski faktor uzrokuje vanjsku mrlju na zubima, poput hrane i pića. Pušenje ili upotreba drugih oblika duhana također može prouzrokovati vanjske mrlje na zubima. Vanjske mrlje dolaze u dugim bojama. Najčešće su žute i smeđe mrlje. Hrana, poput čokolade, i pića, poput

čaja i kafe, često uzrokuju da zubi požute. Čišćenje zuba i čišćenje zubnim koncem mogu pomoći u uklanjanju izvora mrlja, poboljšavajući boju zuba. Ako osoba ne prakticira oralnu higijenu kod kuće, površinske mrlje mogu se nakupiti i na kraju postati smeđe. Ljudi koji piju puno crnog vina mogli bi primijetiti da im zubi imaju ljubičastu nijansu zbog boje vina.

● MEĐU UZROCIMA VANJSKIH MRLJA NA ZUBIMA SU:

- Hrana
- Piće
- Duhan
- Bakterije
- Izloženost određenim mineralima
- Unutrašnje mrlje na zubima

Dok se vanjske zubne mrlje stvaraju na vanjskoj strani zuba, unutrašnje se mrlje razvijaju iznutra. Do mrlja dolazi zato što se nešto unutar zuba promijenilo. U nekim slučajevima može biti da je dentin, tvrdo tkivo ispod cakline, promijenilo boju. Ako uzimate određene lijekove, vaš dentin može postati žut ili siv. Može se vidjeti kroz caklinu, ovisno o debljini cakline, dajući zubima žutu ili sivu boju.

Iako je fluor važan mineral za zube i može pomoći u prevenciji karijesa, unošenje previše fluora u određenoj dobi može utjecati na boju zuba. Ljudi

koji su unosili velike količine fluora kako su im se zubi razvijali, mogu imati bijele ili smeđe mrlje na zubima.

● STAROSNE MRLJE NA ZUBIMA

Starosne mrlje na zubima često se razvijaju kao kombinacija unutrašnjih i vanjskih mrlja. Ako pijete kafu, čaj i vino, konzumirate duhan, jedete hranu koja uzrokuje mrlje godinama možete povećati šansu da ćete imati vanjske mrlje. Kako starite, vjerovatnije je da će i vaš dentin promijeniti boju, postati žući ili tamniji, a caklina zuba vjerovatno će se stanjiti.

Koliko će zubi promijeniti boju kako starite, ovisi o boji vaših zuba prije, kao i o vašim životnim navikama. Efekte možete minimizirati izbjegavanjem duhanskih proizvoda i hrane i pića koja doprinose promjeni boje. Profesionalno izbjeljivanje zuba također vam može pomoći da dobijete bjelji osmijeh.



Woodpecker RVG i senzor H1

Posebna ponuda do isteka zaliha !

**RVG DIGITALNO INTRAORALNO SNIMANJE
NIKAD NIJE BILO TAKO JEDNOSTAVNO I EKONOMIČNO!**

Woodpecker RVG senzor model iSensor H1 sa laptopom spremnim za rad sa RVG senzorom (instalirani Ai Dental softver).
Iskoristite ponudu do isteka zaliha !

- Ergonomičan RVG senzor sa glatkim zaobljenim uglovima, debljine samo 4.5mm za što veću udobnost pacijenta i lakše pozicioniranje
- Prikaz snimka zuba u Ai Dental softveru za samo 3 sekunde
- Teoretska rezolucija od 25 lp/mm i 2.2 miliona piksela osiguravaju jasan i kontrastan snimak zuba
- Jednostavno uređivanje snimka zuba sa raznovrsnim alatima u Ai Dental softveru (uvećavanje/umanjivanje dijela snimka, izoštravanje snimka, pojačavanje/smanjivanje kontrasta, podešavanje osvjetljenja i sl.)



Denta De

DENTA-DE d.o.o.
Višnjik 34/P2, 71000 Sarajevo
033 210-100
denta.de@gmail.com

NAPOMENA: Ponuda vrijedi do isteka zaliha. Slika laptopa je informativnog karaktera i ne mora u potpunosti odgovarati gotovom proizvodu.

elmex®



Ostanite korak ispred karijesa



**Preporučite elmex® ANTI-CARIES PROFESSIONAL zubnu pastu
za redovnu upotrebu kod kuće.**

4 puta

bolja
remineralizacija ^{1,*}

Gotovo

2x

veća efikasnost
u remineralizaciji
ranog karijesa ^{2,*}

20%

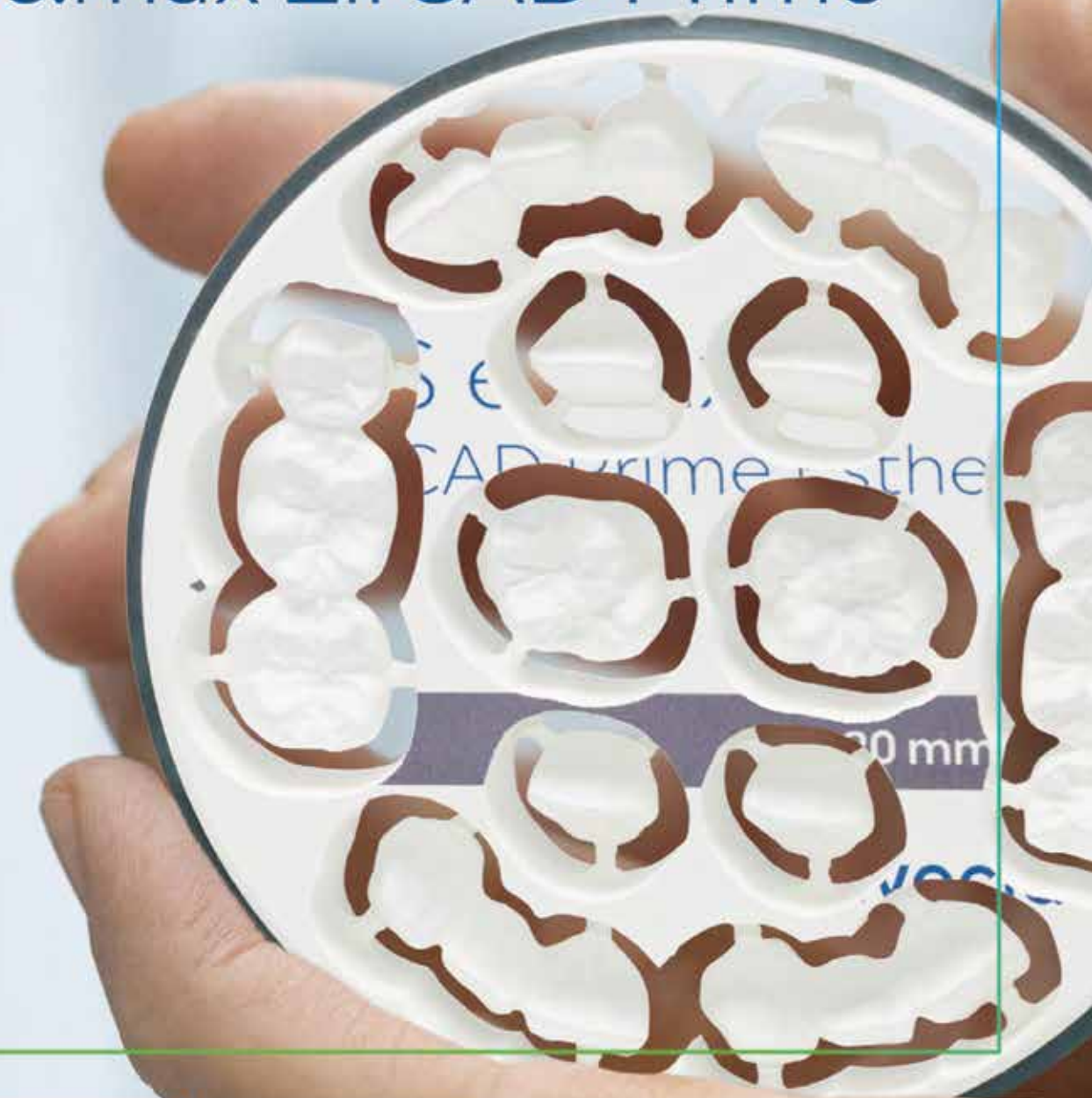
veća redukcija
nastanka novih karijesa
u periodu od 2 godine ^{3,§}



Otkrijte elmex® plan
prevencije već danas.

*u usporedbi s uobičajenom zubnom pastom s fluoridima. # Rezultati studije o remineralizaciji, nakon 2 tjedna, u usporedbi s uobičajenom zubnom pastom s fluoridima, koja sadrži 1450 ppm fluorida. § s kontinuiranom upotrebom 2x dnevno, u usporedbi s uobičajenom zubnom pastom s fluoridima. 1. Cantore et al. J Clin Dent 2013;24 spec Iss:A32-44. 2. Yin W, et al. J Dent. 2013b;41:S22-S28. 3. Li et al. J Clin Dent. 2015;26:7-12.

Stručnost i povjerenje: IPS e.max® ZirCAD Prime



REGISTRUJ
SE SADA

Možete vjerovati IPS e.max® ZirCAD Prime i IPS e.max ZirCAD Prime Esthetic u pogledu kvalitete, dugovječnosti, stabilnosti i, iznad svega, estetike. Saznajte više o našem vrhunskom cirkonijumu.

CC COOL

Za **coolske** ordinacije!

- ✓ 4-osna jedinica za glodanje.
- ✓ Za mokro i suho (opcijsko) brušenje blokova do dužina 45 mm.
- ✓ Sa integriranim CAM softverom.
- ✓ Za feldšpat keramiku, staklokeramiku, hibridnu keramiku, kompozite, PMMA i cirkon.
- ✓ Za izradu restauracija u samo jednoj posjeti pacijentu.



Glavni motor: Visokofrekventno vreteno sa elektromehaničkom promjenom alata (Njemačka).

Broj okretaja: 60.000 o/min
Snaga motora: 800 W

CC Cool ima držač za 6 alata i AIRTOOL - inovativni alat za rad bez upotrebe komprimiranog zraka.

Jednostavan rad sa integriranim Interdent dental CAM softverom sa DIRECTMILL tehnologijom - bez licence. Integrirani CAM softver za trenutni rad (bez čekanja na kalkulaciju).

Sa slobodnim izborom materijala, otvoren za sve CAD softvere.

Brza i jednostavna izmjena između mokrog i suhog glodanja (opcijsko). Spremnik rashladne tekućine sa više pregrada ili opcijski tank za suho glodanje.





MEDIT

INTRAORALNI SKENERI

- Brzina skeniranja: do 75 FPS - i900, do 70 FPS - i700, 35 FPS - i600.
- Preciznost: do $10,9\mu\text{m} \pm 0,98^{****}$.
- Plug & Scan: mogućnost direktne veze sa računarom.
- Područje skeniranja: do 18 x 15 mm (i900), 15 x 13 mm (ostali).
- 3D-in-motion video tehnologija.
- 3D snimanje slike u punoj boji.
- I još mnogo toga,...



i900



i700 wireless



i700



i600





GLOW SUMMIT 2024: REVOLUCIONARNO ISKUSTVO KOJE SPAJA ZNANJE, INSPIRACIJU I PRILIKE ZA SURADNJU

“Ovo je zaista drugačiji vid kongresa, više prijateljskii ljudi žele ovako nešto da bi učili ali i stjecali nova prijateljstva”, David Morais.

GLOW Summit 2024, održan u oktobru u Sarajevu, postavio je nove standarde za stručne skupove u stomatologiji i šire. Ovaj jedinstveni događaj okupio je stručnjake i entuzijaste iz regije i svijeta, stvarajući platformu za učenje i povezivanje u atmosferi koja se razlikuje od klasičnih kongresa – prilagođena modernim potrebama učesnika i obogaćena neformalnim druženjima i razmjenom iskustava. Prof. Kleber Meireles, na čiji dolazak smo iznimno ponosni kazao je kako je važno imati ovakve susrete, okupljanja, "jer je to jedini način da imamo

razmjenu mišljenja ljudi iz cijeloga svijeta kada su u pitanju novi trendovi iz raznih oblasti. Vidio sam toliko toga što me impresioniralo". Ono što je GLOW učinilo posebnim i nezaboravnim jeste posvećenost da se najnovija znanja iz inostranstva učine pristupačnim domaćoj publici. Na temama koje su u svjetskim krugovima visoko cijenjene i često dostupne samo uz visoke naknade, GLOW Summit je omogućio svojim učesnicima ne samo pristup vrhunskom znanju već i priliku da uče direktno od vodećih svjetskih stručnjaka bez astronomskih troškova. Kroz niz edukativnih sesija, učesnici su imali priliku proširiti svoje vještine i



znanja na teme koje su ključne u modernoj stomatološkoj praksi. „Nisam vidjela nikakvih problema u organizaciji što se može očekivati kada je u pitanju prvo izdanje. Vjerujem kako će ovo postati tradicionalan događaj“ riječi su prve dame GLOW-a Nevene Josipović.

Organizatori su se pobrinuli da svaki aspekt Summita reflektira filozofiju prenošenja najvažnijih i najaktuelnijih znanja – ne samo kroz formalna predavanja već kroz pristupačan i interaktivan format. GLOW Summit nije bio samo prilika za stručno usavršavanje već i za stvaranje dragocjenih veza među kolegama, što je dodatno pojačano tokom neformalnih susreta i bogatog društvenog programa.

Obiteljska atmosfera svidjela se i predavaču Darki Slovi koji je kazao kako je ovo „sigurno jedna nova vrsta kongresa koji će puno ljuti potaknuti da dođu i dijele svoje ideje s kolegama. Ljudima se sviđa opuštenost, obiteljska atmosfera“.





Nakon prvog dana Summita, "GLOW Party" zabava osigurala je da se svi prisutni opuste i još više povežu. Ova večer bila je više od zabave – pružila je prisutnima šansu da se povežu s predavačima i kolegama u opuštenoj atmosferi, čime je dodatno naglašena ideja Summita kao mjesta gdje nastaju dugotrajna prijateljstva i saradnje. U svom uvodnom govoru, u ime organizacionog tima Dalibor Kraljević istakao



je kako je cilj GLOW Summita bio da pojača standarde stručne edukacije, otvarajući vrata najnovijim saznanjima koja su često dostupna samo na prestižnim kongresima u inostranstvu. Kraljević je podijelio svoju viziju događaja koji nije samo formalna konferencija, već susret u kojem učesnici aktivno sudjeluju, razmjenjuju ideje i odlaze s osjećajem da su dobili neprocjenjivo iskustvo – i to u okruženju koje podstiče bliskost i međusobnu podršku.



„Glow summit predstavlja sjajnu platformu za povezivanje mladih kolega najprije na Balkanu ali i šire. Velika mi je čast biti jedan predavača na prvom izdanju Glow-a“ kazao je Ljubomir Mičić

GLOW Summit 2024 nije bio samo stručni skup, već događaj koji su prisutni doživjeli kao jedinstvenu priliku za rast, razvoj i povezivanje na

novom nivou. Sa vizijom da nastavi rušiti barijere između edukacije i pristupačnosti, GLOW Summit se čvrsto odlučio etablirati kao omiljeni godišnji događaj na Balkanu, donoseći svake godine nova znanja, inspiraciju i prilike za suradnju. Nadu kako neće stati na samo jednom izdanju događaja, izrazio je i veliki prijatelj događaja, dr. Ivica Dubravica: „Organizacija je iznad svih očekivanja. Ovo je vrhunska ideja koju svakako podržavam i treba ustrajati u istoj“. Kada očekivati GLOW 2 i tko su nova poznata imena govornika sa svih kontinenata blagovremeno saznajte, kao i za rane kotizacije na www.glow.ba, instagram: @glow.summit ili na Facebook profilu Glow Summit. Direktorica GLOW-a, Maja Kraljević, priprema mnogo toga. Stay Tuned!



ŽRTVA VLASTITOG USPJEHA

Nedavno sam imao privilegiju provesti nekoliko dana kao član tima jednog od najboljih profesionalaca u svom poslu - osobi koja je već dugi niz godina na vrhu europske scene, sa cijelim nizom svjetskih priznanja i uspjeha. Razina posvećenosti i stručnosti koju je ta osoba postigla, graniči gotovo s nemogućim. Godine i godine stručnog usavršavanja, nerijetko i kod svojih najvećih konkurenata, koji su joj time odali priznanje za ono što je postala. No, na ovom se natjecanju dovela se do granice krajnje psihofizičke

iscrpljenosti - što ju spriječilo da iskoristi svoje teško stečene stručne vještine do željenog maksimuma. Postignuti rezultat je bio dobar, ali ne i dovoljan za prvo mjesto.

■ Zašto dijelim s vama ovu priču?

Zato što i kod takvih vrhunskih profesionalaca, izvrsnost u stručnim vještinama nije više dovoljna za uspjeh. Drugim riječima, prevelikim fokusiranjem na stjecanje stručnih vještina, postajemo žrtve vlastitog uspjeha. Danas s pouzdanošću znamo da stručne vještine čine

PIŠE: Siniša Drobnjak, dipl.ing. elektrotehnike

Siniša Drobnjak diplomirani je inženjer elektrotehnike. Privatni je poduzetnik od 1995. godine i vlasnik tri uspješne tvrtke u regiji, koje se bave razvojem IT rješenja, distribucijom izabranih proizvoda u dentalnoj medicini, te poslovnom edukacijom vlasnika i menadžera zdravstvenih ustanova. Svoja je poslovna znanja stjecao na prestižnim američkim i europskim poslovnim školama i organizacijama. Svrha njegovog poduzetništva djelovanja je transformacija klijenata i svih ljudi u njegovom okruženju. Zaljubljenik je putovanja, a u slobodno vrijeme se bavi obradom drveta, sportovima izdržljivosti, glazbom i humanitarnim radom. Otac je prekrasne kćeri Emme s kojom dijeli strast jahanja američkih konja.

samo 15% onogo što nam je potrebno za poslovni uspjeh. Odmah ću se ograditi - nije stvar u postocima, već u činjenici gdje vam je primarno fokus. I ne trebamo se zavaravati - bez obzira čime se bavimo, formula za uspjeh je ista. Svako zvanje nosi sa sobom "atribut" poslovnog uspjeha, jer se društvo transformiralo u "poslovno" i tehnološko društvo nadmetanja i konkurencije.

■ Problem osobe iz današnje priče nije bila nedovoljna razina njene stručnosti.

Njezin je problem pogrešan poslovni model u kojem previše toga ovisi o njoj. A za sve nas postoji granica koliko možemo podnijeti i isporučiti onda kad je to najpotrebnije.

■ Ne pišem ovo da bih pametovao drugima.

Pišem ovo jer i sam imam problema sa nedovoljno zrelim poslovnim modelom, u kojem još uvijek previše toga ovisi o meni. Prečesto se susrećem s ovim "uzorkom" u svom poslu. Gotovo



svaki moj klijent je uvjeren da će mu ulaganje u kliničke vještine donijeti željeni uspjeh. Na samom početku njihove karijere, fokus na izgradnju kliničkih vještina je neophodan, jer stvaramo temelj na kojem ćemo graditi sve ostalo. Ali, što je veći uspjeh, to je veća potreba za komunikacijom, financijskom pismenošću, vođenjem sebe i drugih. Moramo znati kako izgraditi poduzetnički "mindset" kod sebe i drugih.

Postoji točka u kojoj taj stomatolog postaje žrtvom vlastitog uspjeha, drugim riječima postaje najbolje plaćeni zaposlenih u vlastitom biznisu.

■ To se nije dogodilo zbog nedostatka njegovih kliničkih vještina.

Problem je što se cijelo vrijeme zanemaruje i poslovna strana tog biznisa - čime "junak" s početka naše priče postaje "usko grlo" svog biznisa. Na prste jedne ruke možemo nabrojati ljude koji su od sebe napravili brend poput Michael Jordana. Brend koji je nadišao i njega samo i koji će ga nadživjeti. 99.9% ljudi neće napraviti brend od sebe koji je poslovno dovoljno uspješan, da ne ovisi o drugima. Mi ostali moramo stvarati uspjeh razvijajući odnose i koristeći vrijeme drugih ljudi - i tu nam kliničke vještine ne mogu pomoći. Ako to ne shvatimo na vrijeme, u nama će se početi iz dana u dan stvarati sve veće nezadovoljstvo i frustracija, koju ni velika količina novaca ne može riješiti. Zato što će sve u tom poslu ovisiti samo o jednoj

osobi - ovisiti će o nama. Ako mi ne možemo isporučiti, onda ni cijeli naš biznis ne može isporučiti. Čestitam - upravo ste postali žrtvom vlastitog biznisa! Stoga vrijedi zastati na trenutak i promisliti - što je ustvari moj temeljni problem s kojim se suočavam? Je li stvar u nedostatku moje kliničke stručnosti ili u nečem drugom? Jesu li svi članovi mog tima vrhunski igrači koji mogu nositi dio tereta? Je li moja vizija toliko snažna i jasna da privlači i motivira sve ljude oko mene? Je li moj poslovni model skalabilan ili sve ovisi o meni? Ili kako bi jedan od najvećih autoriteta u biznisu, Keith Cunningham odlično rekao: "Kad bi moj posao mogao pričati, što bi rekao o sebi?"

Uzorak je uvijek isti - preveliki fokus na stručna, klinička ili domenska znanja, stvara biznis koji uvijek ima jedan ključni rizik - vlasnika koji je zanemario poslovnu stranu svog biznisa i postao najveća kočnica vlastitom biznisu. Vlasnika koji je postao žrtva vlastitog uspjeha. Nema jednostavnog recepta za takve situacije - ako vam netko tvrdi drukčije, velika je šansa da nije nikad imao uspješan vlastiti biznis. Ali smjer je vrlo jasan - moramo se posvetiti i poslovnoj strani našeg biznisa. Ili kako bi to lijepo rekla dr. Monica Goldenberg, uspješna ortodontica iz Austina (Teksas): "Ako želim uživati u kliničkoj strani svog biznisa, onda moram naučiti, razumijeti i prakticirati i poslovnu stranu svog biznisa." Za to je potrebno suočavanje sa grubom stvarnošću. A da bi to mogli, mora nam biti stalo.

Mora nam biti stalo da stvorimo biznis koji je zdrav. Moramo stvoriti biznis koji ne ovisi o nama, jer ako biznis ovisi o nama, onda nemamo biznisa - imamo radno mjesto u tom biznisu. U konačnici, moramo stvariti biznis koji bi netko drugi poželio kupiti. A to je moguće tek kad prestanemo prodavati svoje vrijeme za novac i počnemo svojim novcem kupovati vrijeme drugih ljudi. Sve dok prodajemo svoje vrijeme za novac, svrha i cilj našeg biznisa je ostvariti što je moguće veći prihod. Takav način funkcioniranja ima dvije velike mane: postoji gornja granica prihoda koju ne možemo preći i mi smo najveći rizik u tom poslu. Investitori ne kupuju biznise koji imaju ograničene prihode i uz to rizik koji je koncentriran u jednu osobu - vlasnika. Tek kad počnemo svojim novcem kupovati vrijeme drugih ljudi, počinjemo stvarati "poluge" - čime uklanjamo oba spomenuta rizika.

Previše stomatologa ostane "zaključano" u poslovnom modelu prodaje svog vremena za novac, čime se uskraćuju za vlastitu slobodu, jer će takav biznis uvijek ovisiti o njima. Ultimativni cilj svakog čovjeka je da bude slobodan. Financijski, osobno, poslovno, emotivno, fizički - definiciju vaše slobode prepuštam svakom od vas. Ne možemo biti slobodni ako smo žrtva vlastitog uspjeha. Ako smo u ulozi žrtve, znači da nismo uzrok događanja u svom životu. Vrijeme je da postanemo uzrok, a ne posljedica. Vrijeme je da život radi za nas, a ne da nam se događa.



ZAŠTO ZUBI MIJENJAJU BOJU?

Faktori koji utječu na promjene boje zuba.



PIŠE: dr Darko Tevanović

Dr. Darko Tevanović rođen je 1995. godine u Prijedoru. Gimnaziju u Prijedoru je završio 2013. godine i odmah nakon toga upisao Medicinski fakultet u Banjoj Luci, smjer stomatologija. Diplomirao je u julu 2020 godine sa najvišom ocjenom, a njegov diplomski rad je bio iz oblasti ortopedije vilica. Nakon položenog stručnog ispita, volontirao je 6 mjeseci u Domu zdravlja i tako stekao sjajna iskustva i praksu. Danas je specijalizant oralne hirurgije.

Smijeh je jedna od prvih stvari koje primijetimo na ljudima, ali ga dosta ljudi skriva zbog tamnih zuba. Nema potrebe za tim, jer se vrlo često može vratiti bijela boja zuba. Ipak, hajde da vidimo kad zubi mijenjaju boju i u kojim slučajevima je moguće uspješno uraditi izbjeljivanje zuba.

Zub se sastoji od tvrdih i mekih tkiva. Tvrdi tkiva su gleđ, dentin i cement, a meko je zubna pulpa. Boju zuba određuje dentin. Promjena boje zuba se dešava usljed:

- Prekomjerne konzumacije obojene hrane (cvekla, spanać..), pića (kafa, crno vino, čaj.) ili začina (kari, kurkuma..)
- Pušenja ili žvakanja duvana
- Neadekvatne oralne higijene sa posebnim akcentom na preagresivno četkanje zuba, gdje dolazi do stanjivanja gleđi i vidljivijeg dentina, te zubi djeluju žuće
- Neadekvatne endodontske terapije
- Zračenja i hemioterapije u području glave i vrata
- Upotrebe nekih lijekova, prvenstveno tetraciklina, ukoliko se koriste kod djece do 8 godina
- Dugotrajne upotrebe vodica za ispiranje usta koje u svom sastavu sadrže hlorheksidin
- Genetike – neki ljudi genetski imaju tamnije zube
- Okruženja – istraživanja su pokazala da ljudi imaju tamnije zube u područjima gdje voda ima visok nivo fluora
- Starenja

Na neke faktore možemo uticati, te se kod problema promjene boje zuba savjetuje prestanak pušenja, smanjenje konzumacije kafe i drugih obojenih napitaka (ili njihova konzumacija preko slamke), poboljšanje oralne higijene, kao i redovno profesionalno čišćenje zuba kod stomatologa.

Izbjeljivanje zuba je neinvazivna, bezbolna stomatološka procedura u kojoj dolazi do prolaska molekula kiseonika kroz gleđ i njihovog ulaska u dentin, gdje se zapravo i dešava sam proces izbjeljivanja.

Za izbjeljivanje zuba se koriste preparati na bazi vodonih peroksida i karbamid peroksida i daju sjajne rezultate. Ipak, istraživanja pokazuju da postoji mali procenat ljudi koji imaju potpuno nepropusnu gleđ i u tom slučaju izbjeljivanje zuba je zapravo nemouće.

Na neke faktore možemo uticati, te se kod problema promjene boje zuba savjetuje prestanak pušenja, smanjenje konzumacije kafe i drugih obojenih napitaka (ili njihova konzumacija preko slamke), poboljšanje oralne higijene, kao i redovno profesionalno čišćenje zuba kod stomatologa.



ERGONOMIJA I INOVACIJE ZA ZDRAVLJE I EFIKASNOST: HF SURG® I BAMBACH STOLICA

Savremena medicina ne fokusira se samo na preciznost zahvata, već i na očuvanje zdravlja profesionalaca koji ih izvode. Prema studiji objavljenoj u Journal of American Association, preko 60% stomatologa doživljava neki oblik mišićno-koštanog bola tokom rada. Rješenja poput ergonomskih stolica i naprednih uređaja igraju ključnu ulogu u smanjenju ovog rizika, omogućavajući stručnjacima da rade duže, preciznije i zdravije. Sinergija HF Surg® i Bambach može unaprijediti medicinsku praksu, očuvati zdravlje stručnjaka i poboljšati iskustvo pacijenata.

HF Surg®: Tehnologija za sigurnost i preciznost

Savršena kombinacija funkcionalnosti, sigurnosti i lake upotrebe, HF Surg®, sofisticirani uređaj za radiohirurgiju, idealan je za precizno rezanje i koagulaciju, što ga čini neizostavnim alatom za različite medicinske grane - opštu hirurgiju, stomatologiju, dermatologiju i ORL intervencije...

HF Surg® koristi visokofrekventnu struju za rezanje i koagulaciju tkiva, omogućavajući rad sa izuzetnom preciznošću, minimalnim oštećenjem okolnih tkiva i smanjenim rizikom od postoperativnih komplikacija.

Prednosti HF Surg®:

Manje krvarenje i brže zacjeljivanje - brži oporavak pacijenata

Minimalno termalno oštećenje tkiva - smanjeni rizik od komplikacija i ubrzan proces zacjeljivanja.

Jednostavno podešavanje intenziteta i frekvencije i automatsko upravljanje - sigurna i kontrolisana upotreba za različite hirurške procedure

Dodatna sigurnost tokom zahvata - pri kontaktu sa metalom aktivira se sigurnosni mehanizam



Bambach: Ergonomija za zdravlje i efikasnost

Bambach stolica je univerzalno rješenje koje postavlja standarde u očuvanju zdravlja i udobnosti. Specifična ergonomija omogućava korisniku da sjedi u nagibu od 30 stepeni, podsjećajući na prirodni položaj tijela dok hoda što doprinosi ravnomjernom raspoređivanju tjelesne težine, smanjujući pritisak na donji dio leđa i kičmu. Korištenjem Bambach stolice angažuju se mišići trupa, što dovodi do poboljšanja posture i smanjenja stresa na mišićno-koštani sistem.

Studija koju je sprovedla British Journal of Pain ukazuje na to da korištenje ovih stolica smanjuje napetost u vratu i ramenima. Naime, razlika između tradicionalnog sjedenja i sjedenja na Bambach stolici je u tome što se smanjuje napetost na vratu i ramenima, dok se povećava stabilnost donjeg dijela leđa. Ovo je posebno korisno u svim profesijama gdje je dugotrajno sjedenje neizbježno. Bambach stolica pruža rešenje kroz:

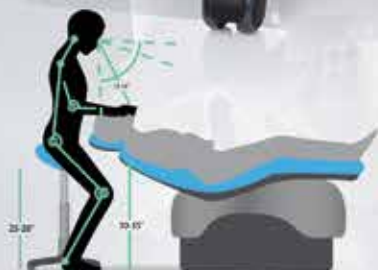
- **Neutralnu poziciju kičme**, koja smanjuje pritisak na donji dio leđa.
- **Smanjenje rizika od mišićno-koštanih poremećaja**, uključujući bol u leđima, vratu i ramenima.
- **Podršku za precizne i dugotrajne zahvate**, uz povećanu udobnost i smanjenje umora.

Zašto ergonomija utiče na rezultate?

Ergonomski dizajn radnog prostora, poput kombinacije HF Surg® uređaja i Bambach stolice, ne samo da unapređuje zdravlje stomatologa, već povećava i kvalitet tretmana. Uz optimalno držanje i vidljivost, smanjuje se fizičko i mentalno opterećenje, omogućavajući stomatolozima da ostanu fokusirani i precizni tokom zahvata.

Šira primjena Bambach stolice

Bambach stolica je univerzalno rješenje koje postavlja standarde u očuvanju zdravlja i udobnosti i ima široku primjenu u svim profesijama gdje je dugotrajno sjedenje neizbježno.





Bambach® Sjedalica na sedlo

Naša bogata ponuda za Vaše zdravlje



KONTROLA PLAKA – PRVI KORAK KA ZDRAVOM OSMIJEHU

Zašto je kontrola plaka važna?

Zubni plak je složeni mikrobni sloj koji se formira na zubima, a njegov razvoj zavisi od bakterija, proteina iz pljuvačke i ostataka hrane. Bakterije u plaku se hrane šećerima i škrobovima, stvarajući kiseline koje oštećuju zubnu gleđ i dovode do razvoja karijesa. Proteini pljuvačke, poput mucina i glikoproteina, olakšavaju vezivanje bakterija za površinu zuba, stvarajući osnovu za plak. Ako se plak ne uklanja redovno, može izazvati gingivitis, a s vremenom dovesti i do ozbiljnijih problema poput parodontitisa. Redovna kontrola plaka ključna je za prevenciju ovih bolesti.

Inovativna otopina kompanije Hager & Werken, **Plaque Agent**, omogućava jednostavno otkrivanje zubnog plaka – ključnog faktora u razvoju parodontnih bolesti. Uz ovaj proizvod, svakodnevno pranje zuba kod djece postaje zabavna i edukativna rutina.

Kako funkcioniše Plaque Agent?

Otopina se koristi prije pranja zuba, ispirajući usta sa 10 ml rastvora u trajanju od 30 sekundi. Plava obojenja označavaju naslage koje je potrebno detaljnije očistiti. Djeca, uz pomoć roditelja, na zabavan način i uz bubble-gum aromu, stiču pravilne higijenske navike. Plaque Agent je bez alkohola i eritrozina, što ga čini sigurnim za djecu, jer eritrozini mogu izazvati iritacije ili alergijske reakcije kod osjetljivih osoba. Ciljano čišćenje dječijom pastom uklanja obojenja, a redovna kontrola omogućava prevenciju ozbiljnijih problema.

Prednosti za cijelu porodicu:

Plaque Agent nije samo alat za kontrolu plaka već i sredstvo koje pomaže edukaciji o važnosti oralne higijene. Idealan je za svakodnevnu upotrebu kod kuće, ali i u stomatološkim ordinacijama za motivaciju pacijenata svih uzrasta.

Dostupno u apotekama i specijalizovanim prodavnicama.





ORTODONTSKI SEMINARI CS ORTHOSEMINARS: TREĆA SERIJA ORTODONTSKIH SEMINARA U SARAJEVU USPJEŠNO ZAPOČELA

Ponosni smo što su doktori dentalne medicine u Bosni i Hercegovini po treći put prepoznali kvalitetu naših ortodontskih seminara. Serija 3, koja se sastoji od ukupno 9 modula, započela je Modulom 1 pod vodstvom cijenjenog dr. Dalibora Kraljevića.

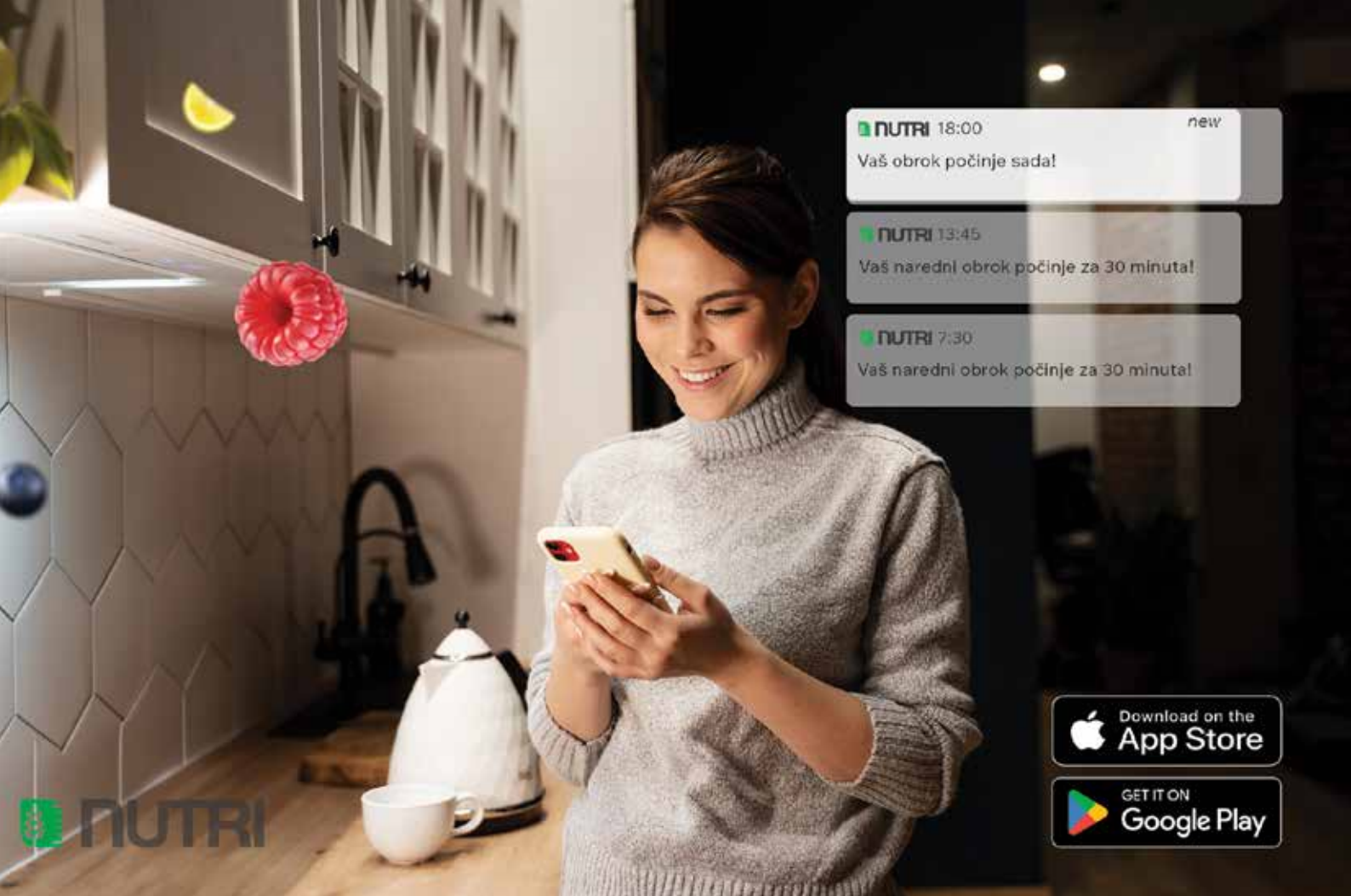
Dr. Kraljević, poznat po svojoj stručnosti i predanosti edukaciji, rado prenosi svoje bogato iskustvo i znanje na sudionike. Uz njega, seminarima prisustvuje i Violeta Topić iz ordinacije dr. Scherngella, čiji doprinos dodatno obogaćuje rad i dinamiku edukacije. Ovaj prvi modul bio je prilika za razmjenu najnovijih spoznaja iz ortodoncije i praktično usavršavanje, čime se postavljaju čvrsti temelji za naredne module. Zainteresirani doktori dentalne medicine već sada se mogu prijaviti na listu čekanja za Seriju 4 naših seminara



putem naše web stranice www.cso-adria.com, iako termini za novu seriju još nisu postavljeni. Zahvaljujemo svim sudionicima



na povjerenju i angažmanu. Veselimo se nastavku seminara i zajedničkom razvoju ortodontske prakse u regiji.



ULOGA SOFTVERSKIH RJEŠENJA U PREVENCIJI ORALNE PATOLOGIJE KOD DJECE I ODRASLIH

Digitalna rješenja u stomatološkoj praksi su prisutna godinama. U novije vrijeme su sve više prisutna i za krajnjeg korisnika odnosno pacijenta. Podaci Svjetske zdravstvene organizacije pokazuju da 70% djece širom svijeta pati od problema sa karijesom; bolesti parodontalnog tkiva pogađaju 45-50% populacije odraslih. Od toga, oko 15% otpada na teške uznapredovale slučajeve zbog kojih dolazi do gubitka zuba.

Pored redovnih posjeta stomatologu i pravilnog održavanja oralne higijene tehnološki alati postaju sve važniji u prevenciji ovih bolesti. Navika u ishrani igra veliku ulogu u nastanku oralnih bolesti.

Dokazano je da skoro 60% ljudi u svijetu na dnevnoj osnovi konzumira hranu niskog kvaliteta, koja uključuje visok postotak šećera i bar jednu visokoprerađenu namirnicu. Parodontalne bolesti, koje zahvataju gingivu i koštano tkivo oko zuba,

uglavnom su posljedica loše oralne higijene i genetskih faktora kao i prehrane siromašne ključnim vitaminima i mineralima. Sada je moguće kontinuirano praćenje i prilagođavanje ishrane pacijenta, što može značajno smanjiti rizik od progresije parodontalne bolesti.

Konferencije i publikacije Međunarodne asocijacije za stomatološka istraživanja (IADR) predstavile su i promovirale softverska rješenja koja pomažu pacijentima praćenje ishrane kao jednog od faktora prevencije karijesa i parodontalnih bolesti.

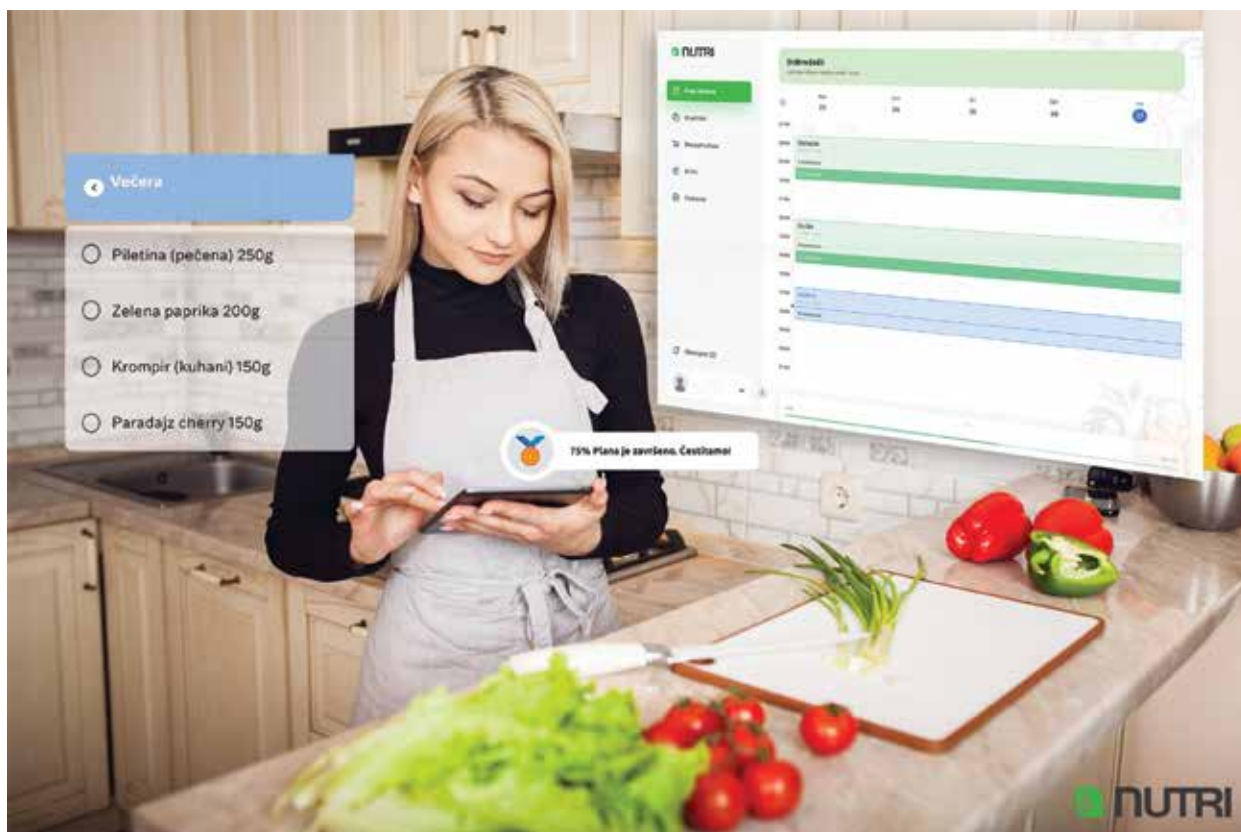
Digital Health magazine (2024.) detaljno objašnjava ovaj tip aplikacije razvijene u Singapuru pod nazivom uMARS. Aplikacija za praćenje ishrane, prilagođena oralnom zdravlju kroz probne procjene korisnika sugerira njen potencijal kao korisnog kliničkog alata u stomatologiji, omogućavajući pacijentu samokontrolu i upravljanje ponašanjem. Prva digitalna platforma i mobilna aplikacija ove vrste u Bosni i



Hercegovini, Nutri, razvijena od strane Privatne stomatološke ordinacije "A-Dent" Gračanica ogroman je korak ka poboljšanju oralnog zdravlja specifičnom personalizacijom. Omogućava razvoj ciljanih planova za prevenciju nakon opsežnih stomatoloških tretmana.

Aplikacija Nutri je pionir u oblasti mHealth-a (mobilno zdravstvo) u Bosni i Hercegovini objedinjujući resurse koji su ranije bili dostupni samo putem konvencionalnih kanala. Funkcionalnost osnažuje pacijente da preuzmu odgovornost za svoje oralno zdravlje i omogućava stomatolozima da ponude moderne, dokazane strategije s potencijalom za poboljšanje rezultata u liječenju.

Ovaj tip digitalnih alata predstavlja budućnost u zdravstvenoj zaštiti u Bosni i Hercegovini, s inovacijama koje mogu promijeniti opći pristup oralnom zdravlju i prevenciji bolesti.



Pomoć prirode za njeгу zubi i desni



Bez SLS-a,
parabena,
fluorida i
eteričnih ulja

Blaga pasta za zube s alpskom solju, žalfijom i ehinaceom nudi brojne prednosti:

- nježno odstranjuje površinska obojenja zubi
- štiti i potiče stvaranje pljuvačke
- remineralizira caklinu i
- sa solju aktivira osmotsko djelovanje koje ubrzava zacjeljenje, smanjuje upale, detoksicira i osvježava desni.



Pastu za zube Edel+White OSMOTONIC možete kupiti u web trgovini www.zdrav-osmijeh.ba i bolje snabdjevenim apotekama. Za više informacija pišite na info@biassco.ba ili pozovite 032/89 12 11



Edel+White Bosna i Hercegovina

www.zdrav-osmijeh.ba

*"Tamo gdje ljepota
susreće sigurnost"*



SANMEDIK
Medical Technologies
www.sanmedik.com

NEW

RRS® HA
Long Lasting

SKIN TECH®
PHARMA GROUP

Radiant
DERMAL FILLER

HydroxyFill
DERMAL FILLER

juvenis PRP

www.sanmedik.com



PRVI ORTODONTSKI PREGLED – KADA I KAKO POČETI?



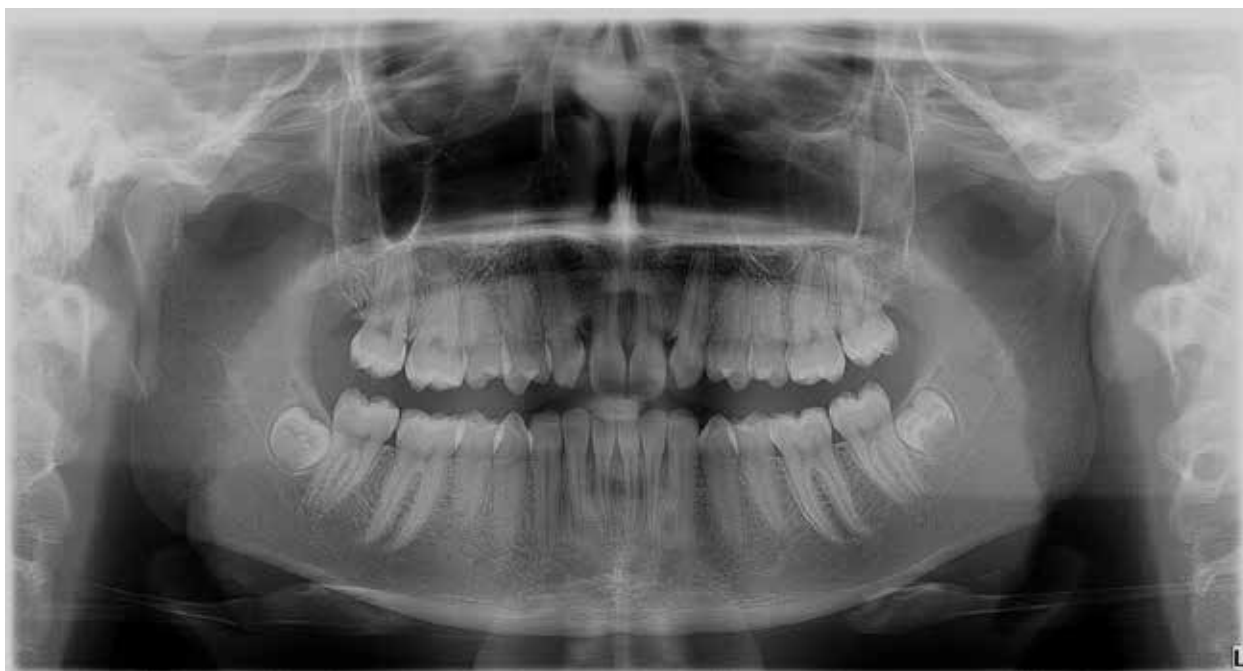
PIŠE: dr.sc. Natalija
Prica, dr.med.dent

Gotovo svakodnevno čujem pitanje kada je pravo vrijeme za prvi ortodontski pregled i koja je procedura. Prvi ortodontski pregled bi trebao biti između 7. i 8. godine djetetova života, jer se pojava određene anomalije može vidjeti već tada. Primarni doktor dentalne medicine na redovitim kontrolnim pregledima zna prepoznati anomaliju koja može biti prisutna već u ranoj mješovitoj denticiji i nakon toga je potrebno roditelja i djetete, educirati o daljnjoj proceduri. Kako bi prvi pregled kod specijalista ortodoncije bio cjelokupan, nužno je donijeti svu potrebnu dokumentaciju. Na pregledu kod ortodonta radi se klinički pregled koji uključuje ekstraoralni i intraoralni pregled

pacijenta. Obavezno je donijeti sliku ortopantomograma jer prikazuje sve anatomske strukture kao i prisutne mliječne i trajne zube koji su već vidljivi u usnoj šupljini, a pregledom ortopantomograma utvrđuje se i postoje li zamci svih trajnih zuba, u kakvom položaju se oni nalaze te pojava hipodoncije, hiperodoncije, retiniranih i/ili impaktiranih zuba. Na pregledu je važno naglasiti ako je dijete imalo neku traumu zuba i kojeg, te kako je ona zbrinuta.

Ono što je važno je razlog dolaska pacijenta i njegova motivacija, koja može biti eksterna, najčešće od strane roditelja, ili interna, od strane samog pacijenta. Motivacija pacijenta je ključna i korelira sa uspjehom ortodontske terapije. Prilikom uzimanja anamneze

dr.sc. Natalija Prica, dr.med.dent, rođena je 1988. godine u Zagrebu gdje je završila osnovnu i srednju školu. Nakon toga upisala je Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu na kojem je diplomirala 2013. godine. Tijekom 5. godine fakulteta postala je Miss Universe Hrvatske 2011. godine, a kao glavnu nagradu dobila stipendiju na Zagrebačkoj školi ekonomije i menadžmenta (ZŠEM) u vrijednosti od 20 tisuća eura. Tijekom 6. godine studija bila je nominirana za Rektorovu nagradu za najbolji znanstveno-istraživački rad s temom „Procjena estetskih karakteristika zuba i okolnih anatomskih struktura“. Nakon diplomiranja na Stomatološkom fakultetu 2013. godine, upisuje General MBA smjer na ZŠEM-u. U januaru 2014. godine započinje s predavanjima na ZŠEM-u te polaže 5 predmeta razlike koji su bili uvjet za upisivanje MBA programa (Osnove ekonomije, Osnove marketinga, Osnove računovodstva, Osnove financija, Osnove menadžmenta). Prvi semestar završava uspješno, a potom odlazi na međunarodnu studentsku razmjenu u Montreal, Kanada, na sveučilište UQAM (Université du Québec à Montréal), gdje polaže predmete iz područja menadžmenta. Nakon povratka sa studentske razmjene, polaže stručni ispit u februaru 2015. godine. U martu 2015. godine započinje raditi u Domu zdravlja Centar gdje ostaje do marta 2018. godine. U februaru 2017. godine diplomira na ZŠEM-u s temom diplomskog rada „Marketinški plan za polikliniku Medilex“, gdje je detaljno obradila strategiju i marketinški plan osnivanja buduće polivalentne poliklinike. Tijekom studiranja na ZŠEM-u, prevela je knjigu Upravljanje projektom autora Garyja R. Heerkensa s engleskog na hrvatski jezik. U oktobru 2017. godine upisuje poslijediplomski doktorski studij na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U novembru 2017. godine pozvana je kao gost predavač na BIT's 4th Annual World Congress of Oral and Dental Medicine u Singapuru, gdje je održala predavanje na temu „Procjena estetskih karakteristika zuba i okolnih anatomskih struktura“. U aprilu 2021. godine polaže specijalistički ispit iz ortodoncije, a u oktobru 2022. godine brani doktorsku disertaciju i stječe titulu doktorice znanosti (dr. sc.). Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom, a pasivno francuskim. Autorica je i koautorica nekoliko znanstvenih i stručnih radova te redovito sudjeluje na znanstvenim i stručnim kongresima u Hrvatskoj i inozemstvu. Trenutno radi kao specijalistica ortodoncije u Stomatološkoj poliklinici u Zagrebu. Bila je zastupnica u Gradskoj skupštini Grada Zagreba, a ujedno predsjednica Odbora za mladež, članica Odbora za mandatno povjerenstvo i članica Odbora za predstavke i pritužbe koji su u sklopu Gradske skupštine. Također je članica Stručnog vijeća Hrvatske komore dentalne medicine. Od rujna 2023. godine članica je Rotary kluba Zagreb Zrinjevac.



od pacijenta, važno je utvrditi postoji li pozitivna ili negativna ortodonska anamenza, odnosno je li pacijent već nosio ortodonski aparat i koji, mobilni ili fiksni. Uredna oralna higijena i zdravi ili sanirani zubi su glavni preduvjet za dobivanje uputnice za odlazak specijalistu ortodoncije.

Nažalost, često puta se događa da pacijenti dolaze sa nesaniranim zubima i vrlo lošom oralnom higijenom i nakon toga su od strane specijalista ortodoncije vraćeni primarnom doktoru dentalne medicine na sanaciju zuba, čime se gubi vrijeme i produžuje čekanje na početak terapije mobilnom i/ili fiksnom ortodonskom napravom. Kod prvog ortodonskog pregleda, ukoliko postoji indikacija za ortodonskom terapijom daju se upute za dalje. Važno je naglasiti kako je ortodonska terapija jedan dugotrajan proces jer se zubi ne ispravljaju preko noći.

Slika ortopantomograma, koju pacijent treba donijeti već na prvi pregled kod specijalista ortodoncije, prikazuje međusobni odnos i položaj zuba i zubnih korijenova, parodontne i koštane strukture. S obzirom da zdravstveni sustav definira određene anomalije koje je potrebno liječiti, kao što su: distopija zuba, povećani pregiz, duboki zagriz sa ili bez dodira nepca, obrnuti pregriz sa ili bez funkcijskih smetnji, hipodoncija, hiperdonicija, križni zagriz, škarasti zagriz, otvoreni zagriz, impaktirani zubi, ankiloza, rascjepi i druge kraniofacijalne anomalije, potrebno je pacijenta uputiti na specijalistički pregled dovoljno rano kako bi se utvrdilo postoji li neka od ovih anomalija.

Praćenje rasta i razvoja djeteta važno je za ortodonta i planiranje njegove terapije, stoga je dijete ponekad u praćenju nekoliko godina dok specijalist ortodoncije ne odluči kada je pravo vrijeme za početak ortodonske terapije.

Kod određenih anomalija kao što su progenije i rascjepi, ortodonska terapija nije jedini oblik liječenja, nego se primjenjuje interdisciplinarni pristup. Uspjeh ortodonske terapije ovisi o suradnji između pacijenta i ortodonta. **Redoviti dolasci na kontrolne preglede su obavezni, kao i redovito održavanje oralne higijene prema uputama ortodonta.** Ono što se ne smije zaboraviti su redoviti kontrolni pregledi kod svog primanog doktora dentalne medicine tijekom cijele ortodonske terapije jer samo zajedničkim radom i trudom možemo postići odlične rezultate.

Motivacija pacijenta je ključna i korelira sa uspjehom ortodonske terapije. Prilikom uzimanja anamneze od pacijenta, važno je utvrditi postoji li pozitivna ili negativna ortodonska anamenza, odnosno je li pacijent već nosio ortodonski aparat i koji, mobilni ili fiksni.

Aoralscan L

INTRAORAL SCANNER

*Awarded to the intraoral scanner that
manages the highest performance with the
lowest initial cost.*



PROFIDENT
BIJELOJINA

SHINING 3D
DENTAL



BMS DENTAL Professional Teeth Whitening Line
includes in-office and at-home treatments

*Get a shiny and white smile
to brighten up
your day!*



Aoralscan Elite

Intra**O**ral **S**canner

More than an IOS

**SHINING 3D Unveils Aoralscan Elite
with Revolutionary IPG Technology**

IPG

Intraoral
Photogrammetry



PROFIDENT
BIELJINA

SHINING 3D
DENTAL

SHINING3DDENTAL.COM