

Proljeće 2026

dent BiH

Specijalizirana stomatološko-dentalnoj medicini

dr.dent.med.

Ljevo Eldin

Prednosti digitalnog pristupa
u izradi **Hollywood smile-a**

BIOKERAMIČKI SILER N^o1 NA TRŽIŠTU!

One-Fil[®]

Biokeramički siler na bazi kalcijum silikata



MDclus
MEDICLUS CO., LTD.



DentalMedic d.o.o.
Zenica

Predavač:
**dr. Dalibor
Kraljević**

PRAKTIČNO I LOGIČNO KROZ ORTODONCIJU

Nova serija ortodontskih seminara

5. Serija ortodontskih seminara od 11/2026

Prijava: www.cso-adria.com

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

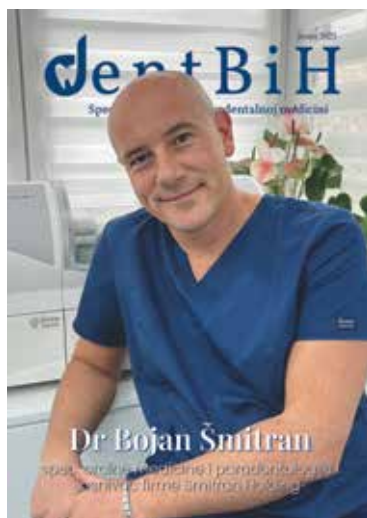
Sfera d.o.o.

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

Broj 25 • Izdanje: Proljeće 2026.



NASLOVNICA: Dr. dent. med. Eldin Ljevo



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

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

a-dent.ba

Sadržaj



8. KOMFOR, BRZINA I TAČNOST:
PREDNOSTI DIGITALNOG
PRISTUPA SA 3SHAPE SKENEROM!



18. SAVREMENI KONCEPTI U
DIJAGNOSTICI I TERAPIJI
PARODONTNE BOLESTI



34. "STRAH JE U CIPELICAMA"
– KAKO RIJEŠITI DENTALNU
FOBIJU KOD DJECE?



50. ETIOLOGIJA TERCIJARNE
ZBIJENOSTI – UTJECAJ UMNJAKA
I PITANJA O OPRAVDANOSTI
NJIHOVE EKSTRAKCIJE



76.

POSTOPERATIVNI BOL, OTOK I
KRVARENJE U ORALNOJ HIRURGIJI
– KONTROLA I TERAPIJA SA
OSVRTOM NA TERAPIJU PRF OM



86.

STOMATOLOŠKE INTERVENCIJE U
TRUDNOĆI: ŠTA JE DOZVOLJENO A
ŠTA ODGODITI?



100.

KRVARENJE DESNI –
UPOZORAVAJUĆI ZNAK



108.

AFTE U USNOJ ŠUPLJINI – UZROCI
I LIJEČENJE

Komfor, brzina i tačnost: prednosti digitalnog pristupa sa 3Shape skenerom!

Digitalni osmijeh! Da li je vrijeme da analogna protetika ode u prošlost?!

PIŠE: dr.dent.med. Eldin Ljevo



računaru. Drugim riječima, to je moderna zamjena za klasični otisak zuba (otisak uzet otisnim masama). Za pacijente najvidljivija razlika je upravo u komforu. Tradicionalni otisci često izazivaju nelagodu, refleks na povraćanje i osjećaj gušenja, jer su usta pacijenta nekoliko minuta puna otisne mase prilikom uzimanja otiska.

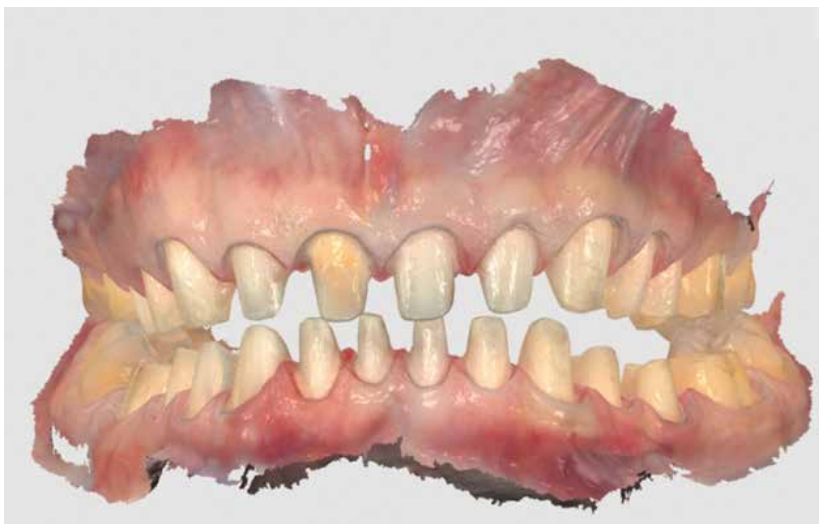
S druge strane kod digitalnog skeniranja doktor malom kamerom koja se nalazi na vrhu samog skenera prelazi preko zuba praveći veliki broj slika u sekundi dok program spaja te slike u 3D digitalni model vilice. Samo skeniranje zuba doktor može izravno pratiti na displeju računara, u realnom vremenu vidjeti nedostatke samog "skena u nastajanju" te manipulacijom skenera otkloniti iste.

Dok kod tradicionalnog otiska doktor tek nakon izlivanja gipsanog modela može uočiti nedostatke i eventualne pogreške prilikom otiskivanja. Po završenom skeniranju model se odmah vidi na ekranu i kao takav spreman je za slanje u laboratoriju. Cijeli postupak skeniranja traje svega minut ili dva.

Pacijent također može odmah vidjeti trodimenzionalni prikaz svojih zuba na ekranu što dodatno povećava povjerenje i razumijevanje terapije. Zamisli kameru za zube koja napravi precizan i brz 3D prikaz usta

no što je nekada podrazumijevalo neugodne silikonske otiske, duže čekanje i više dolazaka u ordinaciju, danas se sve

zamjenjuje brzim, preciznim i komfornijim digitalnim otiscima. U središtu ove promjene nalazi se intraoralni skener. Intraoralni skener je uređaj koji skenira zube i unutrašnjost usne šupljine praveći precizan 3D model na



Slika 1. Digitalni otisak zbrušenih zuba gornje i donje vilice urađen 3Shape Trios5 skenerom

u realnom vremenu-to je intraoralni skener! Preciznost predstavlja možda i najvažniji aspekt mobilne digitalne protetike. Intraoralni skener omogućava vrlo detaljno očitavanje zuba i mekih tkiva, precizniji rad i manju mogućnost komplikacija, što u konačnici rezultira boljim protetskim radom. Umjesto gipsanog modela, nalivenog iz analognog otiska, na digitalnom modelu imamo zube i okolne strukture u realističnijem prikazu što se ogleda u tome da digitalni model ima boju zuba, boju okolne gingive i na njemu se čak može vidjeti granica između pomične i nepomične gingive.

Digitalnim modelom je mnogo lakše manipulirati, jer sada doktor pokretom miša može da "vrtili" i postavi model u položaj koji njemu najviše odgovara za samu analizu zbrušenih

zuba. Manipulacija digitalnim modelom neće prouzrokovati neželjeno oštećenje na samom modelu za razliku od gipsanog modela koji je podložan oštećenjima prilikom izrade i rukovanja modelom.

Digitalni otisak se trajno čuva, pa je u slučaju potrebe za ponovnom izradom krunica proces znatno jednostavniji. Naše iskustvo u izradi Hollywood smile-a nam pokazuje da jedan određeni procenat krunica i mostova je potrebno zamijeniti usljed pucanja samog cirkona, povlačenja gingive na pojedinim zubima ili poslije naknadnog endodontskog tretmana zuba. U tim slučajevima nam mnogo pomaže arhiva digitalnih otisaka i dizajna zubnih krunica, gdje u doslovno jednoj posjeti

“

Intraoralni skener je uređaj koji skenira zube i unutrašnjost usne šupljine praveći precizan 3D model na računaru.

možemo pacijentu skinuti oštećenu krunicu i zamijeniti je unaprijed pripremljenom novom krunicom. Digitalna stomatologija donosi koristi i samim stomatolozima i zubnim tehničarima, jer komunikacija između ordinacije i laboratorija postaje efikasnija, jer obje strane mogu analizirati isti digitalni model, planirati terapiju i praviti korekcije bez fizičkog transporta materijala. **Komfor pacijenta prilikom uzimanja digitalnog otiska, preciznost skeniranja, realističniji prikaz modela vilice, direktna komunikacija doktor-dizajner bez posrednika (transport, izrada i obrada gipsanog modela) rezultira mnogo bržim i boljim konačnim Hollywood smile-om!**



Slika 2. 3Shape Trios 5



Slika 3. 3Shape Trios Core

Jedni smo od prvih u državi koji smo koristili 3Shape Trios 5 skener kada je izašao na tržište. Nakon tri godine iskustva sa ovim intraoralnim skenerom možemo zaključiti da se radi o skeneru premium klase i jednom od najboljih skenera trenutno u svijetu. Zbog same cijene ovog intraoralnog skenera on je još uvijek nepristupačan većini ordinacija u našoj zemlji. **Iz tog razloga danska kompanija 3Shape da bi bila konkurentna sa mnogo jeftinijim i manje kvalitetnim kineskim konkurentnima, odlučila se na proizvodnju 3Shape Trios Core skenera. 3Shape Trios Core je mnogo finansijski pristupačnija verzija TRIOS sistema koja će na našem tržištu vrlo brzo biti dostupna.**

Ovaj skener dolazi u nešto većim dimenzijama nego Trios 5 i za razliku od Trios 5 koji je bežični Core je sa kompjuterom povezan preko kabla. U našoj ordinaciji imali smo priliku u realnim uslovima testirati Core skener i uporediti ga sa Trios 5. Bez sumnje, za ordinacije koje žele digitalizovati svoju protetiku, a ujedno nisu spremne izdvojiti finansijska sredstva za Trios 5, Core se čini kao dobar i logičan izbor intraoralnog skenera.



“

Digitalni otisak se trajno čuva, pa je u slučaju potrebe za ponovnom izradom krunica proces znatno jednostavniji.

elmex®



Budi
korak ispred
karijesa.



Preporučite elmex® ANTI-CARIES PROFESSIONAL pastu
za zube za svakodnevnu kućnu upotrebu

4 puta

bolja
remineralizacija ^{1*}

Gotovo

2x

bolje
zaustavljanje
ranog karijesa ^{2*}

20%

veće smanjenje
nastanka novih karijesa
u razdoblju od dvije godine ^{3*}



Otkrijte elmex® plan
prevencije već danas
za bolju zaštitu.



Rana oralna prevencija i **Brush-Baby** koncept: novi pristup dječjoj oralnoj higijeni u Bosni i Hercegovini

Rana oralna higijena kao ključ prevencije karijesa u dječjoj dobi.

AUTOR: Dr. Dragan Ramljak, Dr. med. dent (Universität Tübingen, Njemačka) dramadent d.o.o., uvoznik Brush-Baby proizvoda za BiH

Karijes u ranom djetinjstvu (Early Childhood Caries – ECC) i dalje predstavlja jedan od najčešćih kroničnih zdravstvenih problema dječje populacije. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), dentalni karijes zahvaća veliki dio djece već u predškolskoj dobi, a rana kolonizacija kariogenim bakterijama predstavlja jedan od ključnih etioloških faktora razvoja bolesti. Unatoč napretku

preventivne stomatologije, svijest o važnosti rane oralne higijene kod beba i male djece u mnogim sredinama još uvijek nije dovoljno razvijena. Upravo zbog toga posljednjih godina raste interes za proizvode koji su posebno dizajnirani za oralnu njegu u najranijim fazama razvoja djeteta. U tom kontekstu na tržište Bosne i Hercegovine dolazi britanski brend Brush-Baby, specijaliziran za razvoj proizvoda za oralnu higijenu beba, mališana i djece.



● KONCEPT RANE ORALNE HIGIJENE

Moderne smjernice pedijatrijske stomatologije naglašavaju da oralna higijena treba započeti već prije erupcije prvih zuba. Bakterijska kolonizacija usne šupljine započinje vrlo rano, a prijenos kariogenih bakterija, posebno *Streptococcus mutans*, često se događa unutar obitelji.

Brojna istraživanja pokazuju da rano uspostavljanje higijenskih navika može značajno smanjiti rizik od razvoja ECC-a. Organizacije poput American Academy of Pediatric Dentistry preporučuju čišćenje gingive kod dojenčadi, početak četkanja odmah nakon erupcije prvog zuba te edukaciju roditelja o pravilnoj oralnoj higijeni.



● BRUSH-BABY – BREND USMJEREN NA NAJMLAĐE PACIJENTE

Brush-Baby je britanska kompanija koja razvija dentalne proizvode posebno prilagođene djeci. Razvoj proizvoda temelji se na razumijevanju anatomije dječje usne šupljine, osjetljivosti gingive i motoričkog razvoja djece. Proizvodi su osmišljeni tako da olakšaju roditeljima provođenje oralne higijene kod djece te istovremeno potiču djecu na pozitivno iskustvo pranja zubi.

Izdvajamo 3 proizvoda:

DentalWipes – oralna higijena prije erupcije zuba
DentalWipes su sterilne maramice namijenjene čišćenju desni i prvih zubića kod beba. Roditelj omota maramicu oko prsta i nježno očisti gingivu djeteta, čime se uklanja bakterijski biofilm i ostaci hrane. Maramice sadrže ksilitol koji ima antikariogeni učinak te može pomoći u smanjenju metabolizma kariogenih bakterija.

● BOBBIE BUNNY – KOMBINACIJA GLODALICE I ČETKICE

Bobbie Bunny je silikonska glodalica koja istovremeno ima funkciju prve četkice za zube. Proizvod je izrađen od medicinskog silikona i ima mekane strukture koje masiraju gingivu i pomažu u čišćenju prvih zubi. Ergonomski oblik omogućuje djetetu da proizvod drži samostalno, čime se potiče razvoj motoričkih sposobnosti.



● WILDONES ČETKICE

WildOnes četkice razvijene su za djecu koja počinju samostalno prati zube. Mala glava četkice, mekana vlakna i ergonomska drška prilagođeni su dječjoj anatomiji. Atraktivan dizajn s motivima životinja potiče djecu na redovito pranje zubi i pomaže u stvaranju pozitivnih higijenskih navika.

● ZAKLJUČAK

Rana oralna higijena ključna je za prevenciju dentalnih bolesti kod djece. Stvaranje zdravih higijenskih navika u najranijoj dobi može značajno smanjiti rizik od razvoja ranog dječjeg karijesa. Dolazak brenda Brush-Baby na tržište Bosne i Hercegovine predstavlja važan korak u promicanju preventivne stomatologije i edukacije roditelja o oralnom zdravlju djece.



PROIZVODI ZA ZDRAVIJE DJEČJE ZUBIĆE I DESNI

NAGRAĐIVANA NJEGA ZUBI ZA BEBE,
MALIŠANE I DJECU



brush-baby 

www.brush-baby.ba
kontakt@dramadent.ba
 [brushbaby_bih](https://www.instagram.com/brushbaby_bih)

Hijaluronidaza kao sigurnosni standard estetske medicine

Hijaluronidaza kao ključni alat odgovorne estetske prakse.

U estetskoj medicini, sigurnost nije opcija - ona je standard. Upravo zato hijaluronidaza danas predstavlja nezaobilazan dio odgovorne i sofisticirane kliničke prakse.

Savremeni estetski tretmani podrazumijevaju kontrolu i potpunu preciznost rezultata. Dok hijaluronski fileri oblikuju konture i vraćaju volumen, hijaluronidaza ostaje ključni sigurnosni mehanizam koji omogućava brzu, kontrolisanu i profesionalnu korekciju kada je to potrebno.

● INNOAESTHETICS - EKSPERTIZA IZA STANDARDA

Innoaesthetics je međunarodno prepoznat španjolski brend specijaliziran za razvoj profesionalnih rješenja u estetskoj i anti-age medicini. S dugogodišnjim iskustvom u formulaciji medicinsko-estetskih proizvoda, brend je usmjeren na visoke standarde proizvodnje, kontrolu kvalitete i kontinuiranu edukaciju stručnjaka. Njihov portfolio obuhvaća hemijske pilinge, mezoterapijske koktele i specijalizirane medicinske preparate, među kojima posebno mjesto zauzima hijaluronidaza.

● INNOAESTHETICS HYALURONIDASE 500 - PRECIZNOST BEZ KOMPROMISA

Hijaluronidaza je enzim koji razgrađuje hijaluronsku kiselinu – osnovnu komponentu većine dermalnih filera. Innoaesthetics Hyaluronidase 500 razvijena je sa jasnim ciljem - pružiti estetskim profesionalcima maksimalnu kontrolu u situacijama kada je potrebna brza i efikasna razgradnja hijaluronske

kiseline. U kliničkoj praksi koristi se za: korekciju viška ili migracije filera, ispravljanje asimetrija, uklanjanje neželjenog estetskog rezultata, hitno zbrinjavanje vaskularnih komplikacija.

● ZAŠTO ODABRATI INNOAESTHETICS HYALURONIDASE 500?

Konzistentnost enzimske aktivnosti ključna je za predvidive rezultate. Standardizirana koncentracija omogućuje liječniku precizno doziranje i kontrolu opsega razgradnje filera. Za razliku od generičkih preparata koji se koriste u različitim granama medicine, Innoaesthetics hijaluronidaza razvijena je s fokusom na potrebe estetske prakse – od korektivnih zahvata do hitnih intervencija. Jedna od značajnih prednosti proizvoda je pakiranje u četiri odvojene bočice po 5 ml, gdje svako pakiranje ukupno sadrži 500 IU hijaluronidaze, čime je osigurana jasno definisana i standardizovana enzimska aktivnost po setu, koje donosi niz praktičnih benefita:

- **Veća sigurnost i svježina** – svaka bočica koristi se zasebno, čime se smanjuje rizik kontaminacije.
 - **Preciznije doziranje** – idealno za manje korekcije ili parcijalno otapanje filera.
 - **Ekonomičnost** – smanjuje se nepotrebno bacanje proizvoda.
 - **Fleksibilnost u praksi** – omogućuje prilagodbu različitim indikacijama.
 - **Jednostavnija organizacija** – lakše praćenje potrošnje i skladištenja u ordinaciji.
- Innoaesthetics Hyaluronidase 500 nije samo korektivno sredstvo – ona predstavlja sigurnosni oslonac modernog estetskog tretmana, podižući profesionalne standarde i povjerenje pacijenata na viši nivo.



ATWIN
Prirodna rješenja za Vaše zdravlje



INNOAESTHETICS

INOVACIJA
KROZ
ISKUSTVO



ATWINA
Prirodna rješenja za Vašu ljepotu

Aleja lipa 52 | Paromlinska 4
T: +387 33 715 555 | T: +387 33 719 900
Info@atwin.ba | www.atwin.ba

Savremeni koncepti u dijagnostici i terapiji parodontne bolesti

Savremena dijagnostika parodontne bolesti.

PIŠE: Jasmina Kajtazović, doktor stomatologije, magistar Stomatoloških nauka, specijalista Oralne medicine i Paradontologije



***Jasmina Kajtazović**, doktor stomatologije, magistar Stomatoloških nauka, specijalista Oralne medicine i Paradontologije. Rođena 1978. godine u Bihaću gdje živi i danas. Osnovnu i srednju školu završila u Bihaću. 2006. god. na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu stiče zvanje doktora stomatologije. Na istoimenom Fakultetu zvanje magistra Stomatoloških nauka dobija 2014., a specijalistički ispit iz Oralne medicine i Paradontologije polaže 2016. godine. Po završetku studija zapošljava se u Domu zdravlja Bihać gdje radi i danas na mjestu specijaliste Paradontologije i Oralne medicine. Član Stomatološke komore Federacije BiH. Svoj profesionalni put nadopunjuje konstantnim kontinuiranim usavršavanjem kako u BiH tako i u inozemstvu. Aktivno govori engleski i njemački jezik. Udata, majka 2 djece.*

Parodontna bolest danas se posmatra kroz savremeni, individualizirani pristup koji obuhvata preciznu dijagnostiku, novu klasifikaciju bolesti te inovativne terapijske protokole. Razumijevanje uloge biofilma, imunološkog odgovora i sistemskih faktora značajno je unaprijedilo način na koji pristupamo liječenju parodontitisa. O ovoj aktuelnoj i važnoj temi detaljno piše dr. Jasmina Kajtazović, specijalista oralne medicine i parodontologije. Zbog obima i značaja sadržaja, tekst

objavljujemo u dva dijela – prvi dio donosimo u proljetnom broju, dok vas nastavak očekuje u narednom izdanju. Stomatologija je u stalnom razvoju. U posljednjim decenijama razvijena su nova parodontološka istraživanja i terapijski pristupi. Mehanizam razvoja parodontalne bolesti, dijagnoza, sistem klasifikacije i protokol liječenja su i dalje predmet rasprave sa ciljem postizanja što boljih terapijskih rezultata.

Istovremeno, genetika sa jednonukleotidnim polimorfizmima (SNP) označava ulogu predispozicije u parodontalnoj bolesti. Veza parodontitisa i sistemskog zdravlja je neosporna, a dokazi komorbiditeta s drugim bolestima su neoborivi. **Perspektiva u oblasti liječenja ogleda se kroz imunomodulaciju, prevenciju kroz probiotike i vakcine, dok se biomaterijali, poput emdogaina, i minimalno invazivne hirurgije koriste u parodontalnoj hirurgiji.**

Parodontologija je oblast stomatologije koja se bavi potpornim tkivima zuba. Posljednjih godina, parodontologija je evoluirala, a istraživanja traju i dalje. Parodontitis, zarazna bolest gingive, smatrala se degenerativnom bolešću, dok je sada dokazano da ga uzrokuju bakterije. Sistem klasifikacije parodontitisa je izmijenjen na osnovu najnovijih saznanja o napredovanju

bolesti, predisponirajućim faktorima i stanju destrukcije parodonta. Parodontitis je hronična inflamatorna bolest inducirana biofilmom, modulirana imunološkim odgovorom domaćina čija dijagnostika i terapija danas slijede individualizirani, stadijsko-gradusni koncept sa naglaskom na dugoročno održavanje.

Parodontitis se danas smatra sistemskom inflamatornom bolešću povezanoj s opštim zdravljem pacijenta, posebno dijabetesom i kardiovaskularnim bolestima.

Biološki i rizični faktori:

- Pušenje
- Veza sa sistemskim oboljenjima:
 - Diabetes ↔ parodontitis
 - Kardiovaskularne bolesti
 - Trudnoća (prijevremeni porod)
 - Reumatoidni artritis
- Stres
- Genetska predispozicija
- Oralna higijena

Ne liječimo samo džep, već pacijenta u cjelini. Savremena dijagnostika parodontalnih oboljenja temelji se na kombinaciji kliničke procjene, dijagnostike, digitalnih tehnologija i molekularno-patoloških pristupa.

● SAVREMENA DIJAGNOSTIKA PARODONTNE BOLESTI

Tabela 1: Savremeni koncept dijagnostike i terapije parodontitisa

Segment	Savremeni pristup
Definicija	Hronična inflamatorna bolest inducirana biofilmom, modulirana odgovorom domaćina
Klasifikacija	AAP/EFP 2017 – stadiji (I–IV) + gradusi (A–C)
Dijagnostika	Sondiranje (6 tačaka), BOP, CAL, RTG gubitak kosti
Ključni marker aktivnosti	BOP
Radiologija	Digitalni RTG, CBCT selektivno
Etiološka terapija	Motivacija + SRP
Antibiotici	NE rutinski / DA selektivno (gradus C)
Hirurgija	Rezektivna, regenerativna, MIST
Održavanje (SPT)	Svakih 3–6 mjeseci – obavezno
Cilj terapije	Kontrola bolesti, ne „izlječenje“

1. Klinički pregled: Detekcija gingivalnog upalnog odgovora, dubine džepova, mobilnosti zuba i gubitka koštane mase.

Klinička dijagnostika se postavlja kombinacijom kliničkih parametara:

- Parodontno sondiranje (6 tačaka po zubu)
- BOP (bleeding on probing) – krvarenje pri sondiranju/ ključni marker aktivnosti
- Dubina džepova
- Mobilitet
- Furkacije
- Recesije

Krvarenje pri sondiranju (BOP) predstavlja najvažniji pokazatelj aktivnosti bolesti.

- Nova klasifikacija parodontalne bolesti iz 2017 godine je važeća. (AAP/EFP 2017)

Parodontitis se danas definiše kroz stadije i graduse:

Određivanje stadija prvenstveno uzima u obzir težinu bolesti pri prezentaciji i složenost upravljanja bolešću, dok ocjenjivanje pruža dodatne informacije o biološkim karakteristikama bolesti, uključujući historijski tok bolesti, prognozu liječenja i njen potencijalni uticaj na opće zdravlje.

Stadiji (težina i kompleksnost oboljenja):

- **Stadij I – inicijalni parodontitis, blagi gubitak kosti, dubina džepova do 4 mm**
- **Stadij II – umjereni, horizontalni gubitak kosti do srednje trećine korijena**
- **Stadij III – teški (gubitak potpore, furkacije), duboki džepovi preko 6 mm**
- **Stadij IV – uznapredovali (funkcionalni problemi, migracije zuba), gubitak 5 ili više zuba**

- Gradusi (brzina progresije): određuje rizik progresije i odgovor na terapiju
- A – spora progresija, nema gubitka kosti zadnjih 5 godina, pacijent nepušač i nema diabetes kao riziko faktor
- B – umjereni, gubitak kosti manji od 2 mm u 5 godina, umjereni pušenje ili kontrolirani diabetes kao riziko faktor.
- C – brza progresija, gubitak kosti preko 2 mm u 5 godina, teški pušač ili nekontrolirani diabetes kao riziko faktor.

Uzimaju se u obzir:

- gubitak pripoja (CAL)
- gubitak alveolarne kosti (RTG)
- pušenje, dijabetes
- gubitak zuba zbog parodontitisa

2. Digitalna tehnologija

Visoko precizni rendgenski snimci (digitalni intraoralni snimci, CBCT) omogućavaju trodimenzionalni pregled alveolarne kosti i korijena zuba, što poboljšava predviđanje progresije bolesti.

- Radiološka dijagnostika
- Digitalni bite-wing i periapikalni snimci
- CBCT – selektivno (furkacije, regeneracija, implantološko planiranje)

Periodontalni indeksi i skeneri: Softverska analiza dubine džepova, gubitka koštane podrške i parametara gingive omogućava objektivnu procjenu i praćenje tokom terapije.

3. Molekularna dijagnostika: Analiza mikrobioma usne šupljine, detekcija specifičnih patogena (npr. Porphyromonas gingivalis) i upalnih biomarkera u sulkusnoj tečnosti omogućava personalizirani pristup.

● MARKERI AKTIVNOSTI BOLESTI

Gingivalna krevikularna tečnost (GKT) je biološka tečnost koja se nalazi u gingivalnom sulkusu ili patološkim parodontalnim džepovima a služi kao vitalna fiziološka tečnost i upalni eksudat koji potiče iz gingivalnog pleksusa krvnih sudova u lamini proprijii gingive, ispod epitelne obloge dentogingivnog prostora. Njegovo neinvazivno prikupljanje iz gingivalne pukotine ili parodontalnog džepa čini ga značajnim izvorom biomarkera povezanih s parodontalnim bolestima. Metode prikupljanja, poput korištenja filter papira ili staklenih kapilara, omogućavaju jednostavno i bezbolno uzimanje uzoraka.

Sastav GKT-a varira između zdravih osoba i onih sa parodontalnim bolestima, kao i tokom napredovanja bolesti. Sadrži komponente izvedene iz seruma i lokalno generisane biomarkere, nudeći uvid u metabolizam tkiva, regrutaciju upalnih ćelija i remodeliranje vezivnog tkiva. GKT odražava odgovor domaćina na oralne mikroorganizme i mehanizme kojima parodontopatogeni iskorištavaju ove odgovore za preživljavanje bakterija.(1).

- Pojedini markeri pružaju uvid u predviđanje gubitka koštane mase u alveolama i imaju značajne korelacije sa kliničkim parametrima i parodontalnim patogenima. Ove napredne tehnike omogućavaju identifikaciju novih biomarkera i pružaju dublje razumijevanje patogeneze bolesti, te omogućavaju individualizirane strategije liječenja, što na kraju poboljšava uspjeh terapije pacijenta s parodontalnim bolestima.

● PARODONTALNA MIKROFLORA

Parodontalna bolest, karakterizirana upalom i uništavanjem parodontalnih tkiva, dugo je prepoznata kao multifaktorsko stanje pod uticajem mikroba, genetičkih, imunoloških i okolnih faktora. Razumijevanje parodontalne mikroflore je doživjelo značajnu evoluciju, prelazeći sa pojedinačne patogene bakterije na složenije razumijevanje mikrobioloških zajednica i njihovog kolektivnog uticaja unutar biofilmova. Rad Socranskyja i saradnika iz 1998. godine uveo je koncept "crvenog kompleksa", koji obuhvata Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola i Tannerella forsythia, kao snažan periopatoogeni kompleks povezan sa teškom parodontalnom bolešću (2).



Nadalje, *Actinomyces actinomycetemcomitans*, posebno visoko patogeni klon JP2, identificiran je kao značajan faktor u nastanku agresivnog parodontitisa, posebno kod mlađih osoba (3, 4). Nedavna istraživanja su ukazala na složenu povezanost između mikrobne disbioze i odgovora domaćina u patogenezi parodontalnih bolesti. Model "Inflamom posredovana polimikrobna pojava i disbiotska exacerbacija (IMPEDE)" pojavio se kao novi okvir, ističući ulogu biofilma disbiotskih plakova kod osjetljivih domaćina u pokretanju i pogoršavanju parodontalne bolesti (5).

- Pored dobro poznatih patogena, nekoliko novoidentificiranih bakterijskih vrsta je povezano sa progresijom parodontalne bolesti (6).
- *Fretibacterium fastidiosum* bakterija koja se nalazi u usnoj šupljini. Studije sugeriraju da može doprinijeti napredovanju parodontalne bolesti formiranjem biofilмова i izazivanjem upale (7).
- *Prevotella histicola* je još jedna bakterija povezana s parodontitisom. Vjeruje se da je uključen u disbiozu (mikrobnu neravnotežu), karakterističnu za parodontitis (8).

Desulfobulbus oralis je potencijalni uzročnik parodontalne bolesti. Istraživanja sugeriraju da može igrati ulogu u metabolizmu sumpornih spojeva, što može uticati na mikrobnu ekologiju unutar parodontalnih džepova (9). *Prevotella pleuritidis* bakterije čija je specifična uloga u procesu bolesti još uvijek predmet istrage (10). Širenjem našeg znanja o parodontalnoj mikroflori pomjerio se

fokus sa pojedinačnih patogenih vrsta na složene interakcije unutar biofilмова i imunološkog odgovora domaćina. Ova perspektiva naglašava važnost razmatranja mikrobioloških zajednica u cjelini u etiologiji parodontalnih bolesti i ističe potencijal za ciljane terapijske intervencije usmjerene na modulaciju disbioze i ublažavanje upalnih procesa.

● UTJECAJ UMJETNE INTELIGENCIJE U PARADONTOLOGIJI

- Tehnologije umjetne inteligencije revolucionirale su parodontalnu terapiju pružajući superiornu fuziju podataka kako bi pomogli kliničarima da dijagnosticiraju bolest i efikasno planiraju liječenje(11). Umjetna inteligencija je napravila značajne pomake u parodontologiji u smislu dijagnostike i liječenja parodontalnih bolesti podižući na viši nivo kliničku efikasnost, osiguravanje konzistentnosti dijagnostike kao i promovisanja prihvatanja liječenja među pacijentima. Identifikacija biomarkera u dijagnostici pljuvačke je još jedan pravac na kojem AI može poboljšati efikasnost i preciznost otkrivanja parodontalnih bolesti.

AI analizira bakterijski profil pljuvačke kako bi predvidio težinu, hroničnog parodontitisa prosječne tačnosti do 93 % u razlikovanju zdravih i umjerenih/teških slučajeva (12). Ove metode vođene AI-jem identifikuju i biraju ključne biomarkere

Tabela 2. AI modeli i njihove primjene u parodontologiji.

AI Model	Primjena	Opis	Metrike performansi
Deep CNN	Dijagnoza i predviđanje zuba sa kompromitacijom parodonta	Koristi duboke konvolucionalne neuronske mreže za otkrivanje stanja oštećenih zuba	Visoka tačnost u predviđanju i dijagnostici(34)
U-Net & Mask R-CNN	Segmentacija parodontalnih struktura	Pruža detaljnu segmentaciju parodontalnog ligamenta i alveolarne kosti	Visoka tačnost u segmentaciji(35)
VGG-16	Klasifikacija težine parodontalne bolesti	Klasifikuje težinu parodontalne bolesti na osnovu kliničkih i radiografskih karakteristika	Visoka tačnost klasifikacije(36)
Brži R-CNN	Otkrivanje parodontalnog gubitka koštane mase	Otkriva gubitak koštane mase na stomatološkim rendgenskim snimcima sa visokom preciznošću	Preciznost i metrike prisjećanja su prijavljene kao visoke(37)
Duboko učenje (CNN)	Predviđanje ishoda parodontalnog liječenja	Predviđa ishode liječenja na osnovu podataka o pacijentima i kliničkih indikatora	Visoka tačnost u predviđanju(38)
Model sekvenca po sekvenca	Otkrivanje i klasifikacija parodontalnih defekata	Klasifikuje morfologiju i ozbiljnost defekata na radiografskim slikama	Visoka tačnost klasifikacije(39)

optimizirajući dijagnostičku tačnost i prije kliničkih primjena(13). Takvi napreci u identifikaciji biomarkera uz pomoć AI dijagnostike pokazuju potencijal za poboljšanje parodontne dijagnostike i individualizaciju strategije liječenja, predstavljajući značajan korak naprijed u personaliziranoj oralnoj zdravstvenoj zaštiti(14).

● AI U PARODONTOLOGIJI

Korištenjem moći AI-a, stomatolozi mogu unaprijediti svoju praksu i pružiti vrhunsku njegu pacijentima. Novi AI modeli mogu dijagnosticirati razvoj parodontitisa i tako omogućiti pravovremeni tretman i izraditi individualizirane planove liječenja(15). AI modeli analiziraju kliničke parametre, dentalne rendgenske snimke i medicinske kartone pacijenata kako bi identificirali napredovanje bolesti i faktore rizika(16).

Vještačka inteligencija u stomatologiji prati pozitivnu ili negativnu dinamiku bolesti (17).

● PLANIRANJE LIJEČENJA

Umjetna inteligencija može poboljšati planiranje liječenja parodontitisa povećanjem dijagnostičke tačnosti, personalizacijom opcija liječenja i podrškom u kliničkom donošenju odluka. AI tehnologije, uključujući duboko učenje i Bayesove mreže(18), pomažu u identifikaciji i upravljanju parodontalnim bolestima, što na kraju dovodi do poboljšanih ishoda za pacijente (19). Analizom raznovrsnih skupova podataka kao što su klinički zapisi i molekularne informacije umjetna inteligencija omogućava individualizirane pristupe liječenju koji rješavaju razlike pacijenata. Prediktivna analitika također omogućava kliničarima da predviđaju napredovanje bolesti,

reakcije pacijenata na liječenje, olakšavajući kreiranje prilagođenih planova njege(20). Umjetna inteligencija olakšava pacijentima razumijevanje i prihvatanje alternativa liječenja, unapređujući upravljanje parodontitisom.

Napredni algoritmi umjetne inteligencije mogu procijeniti dentalne rendgenske snimke, kliničke parametre i evidenciju pacijenata kako bi utvrdili faktore rizika i podložnost bolestima svakog pacijenta, omogućavajući stomatolozima da prilagode režime liječenja. Primjenom ovih individualiziranih strategija, parodontolozi mogu odabrati najprikladnije terapijske intervencije, kao što je bazična parodontalna terapija, parodontalna hirurgija ili antimikrobna terapija, pažljivo prateći odgovore pacijenata kako bi postigli optimalne rezultate parodontalnog liječenja (21).

Radiografska analiza

- Veliki broj istraživanja ukazuju na potencijal AI u dijagnostici parodontalne bolesti putem radiografske analize. Studije pokazuju da CNN modeli mogu automatizirati detekciju radiografskog gubitka koštane mase (RBL) sa tačnošću između 63 % i 99 %, u zavisnosti od vrste analizirane rendgenske snimke(22,23). AI, posebno CNN algoritmi, precizno detektuju i kategorizuju težinu gubitka kosti alveola na periapikalnim rendgenskim snimcima, nudeći efikasan pristup otkrivanju i određivanju stadija parodontalnih bolesti (24). Modeli mašinskog učenja (ML) također unapređuju kliničku dijagnostiku identifikovanjem parodontalnih defekata na 2D periapikalnim slikama, potencijalno zamjenjujući manuelne procjene i podržavajući praktičare boljom preciznošću (25).

Pored toga, klinički sistem za podršku odlučivanja (CDSS) koriste napredno mašinsko učenje za personalizaciju predviđanja parodontalnih bolesti, stvarajući individualizirane modele zasnovane na podacima (26) AI modeli poput YOLO-v4 dodatno olakšavaju ranu dijagnozu parodontitisa pouzdanim otkrivanjem alveolarnog gubitka kosti na panoramskim radiografijama, pokazujući da regionalna detekcija unutar rendgenskih snimaka može biti preciznija od opće detekcije. Zajedno, ova AI dostignuća signaliziraju obećavajuću budućnost u automatizovanoj i preciznoj dijagnostici parodontalnih bolesti, podržavajući ranu intervenciju i efikasno upravljanje pacijentima (27).

Različiti osnovni AI modeli koji se primjenjuju u parodontalnoj njezi prikazani su u tabeli i razvijeni su kako bi postigli jedinstvene funkcionalnosti za dijagnozu, klasifikaciju i prognozu. Na primjer, Deep CNN model(28) ,efikasno detektuje oštećene zube, dok U-Net i Mask R-CNN(29) daju fine konture komponenti parodontalnog tkiva, uključujući parodontalni ligament I alveolarnu kost. Model VGG-16 predviđa težinu parodontalne bolesti na osnovu kliničkih i radiografskih karakteristika, a Faster R-CNN precizno određuje stepen gubitak koštane mase na radiografijama (30,31).

Drugi modeli uključuju algoritme dubokog učenja (32), koji predviđaju ishode tretmana i klasifikuju parodontalne defekte na radiografskim slikama prema cilju modela sa pohvalnom efikasnošću(33). Kumulativno, sve ove AI aplikacije značajno obogaćuju parodontalnu procjenu i planiranje liječenja i dokazuju ulogu AI u unapređenju parodontološke njege.

● CNN: KONVOLUCIJSKA NEURONSKA MREŽA.

Primjena AI u parodontologiji obuhvata različite nivoe, uključujući dijagnostiku, planiranje terapije i kontrolu ishoda. AI tehnologije, posebno mašinsko učenje i konvolucione neuronske mreže, transformišu tradicionalne prakse poboljšavajući tačnost i efikasnost u parodontalnoj njezi (40).

Nastavak teksta u ljetnom broju časopisa DentBiH.-

● REFERENCE;

- (1) Schaefer AS, Richter GM, Nothnagel M, Manke T, Dommisch H, Jacobs G, i dr. Studija asocijacije na nivou cijelog genoma identificira GLT6D1 kao lokus osjetljivosti na parodontitis. *Ljudska molekularna genetika*. 2010; 19(3):553-562
- (2) Socransky SS, Haffajee AD, Cugini MA, Smith C, Kent RL. Mikrobni kompleksi u subgingivalnom plaku. *Časopis za kliničku parodontologiju*. 1998; 25(2):134-144
- (3) Armitage GC. Razvoj sistema klasifikacije parodontalnih bolesti i stanja. *Annali parodontologije*. 1999; 4(1):1-6
- (4) Mehta J, Eaton C, AlAmri M, Lin G, Nibali L. Povezanost između klona JP2 Aggregatibacter actinomycetemcomitans i parodontitisa: sistematski pregled i meta-analiza. *Časopis za parodontalna istraživanja*. 2023; 58(3):465-482
- (5) Mehta J, Eaton C, AlAmri M, Lin G, Nibali L. Povezanost između klona JP2 Aggregatibacter actinomycetemcomitans i parodontitisa: sistematski pregled i meta-analiza. *Časopis za parodontalna istraživanja*. 2023; 58(3):465-482
- (6) Jusko M, Miedziak B, Ermert D, Magda M, King BC, Bielecka E, i dr. FACIN, dvosjekli mač novog parodontalnog patogena Filifactor alocis: Metabolički enzim koji istovremeno djeluje kao inhibitor komplemента. *Časopis za imunologiju*. 2016; 197(8):3245-3259
- (7) Mehta J, Eaton C, AlAmri M, Lin G, Nibali L. Povezanost između klona JP2 Aggregatibacter actinomycetemcomitans i parodontitisa: sistematski pregled i meta-analiza. *Časopis za parodontalna istraživanja*. 2023; 58(3):465-482.
- (8) Jusko M, Miedziak B, Ermert D, Magda M, King BC, Bielecka E, i dr. FACIN, dvosjekli mač novog parodontalnog patogena Filifactor alocis: Metabolički enzim koji istovremeno djeluje kao inhibitor komplemента. *Časopis za imunologiju*. 2016; 197(8):3245-3259????
- (9) Oliveira RRDS, Fermiano D, Feres M, Figueiredo LC, Teles FRF, Soares GMS i dr. Nivoi kandidata za parodontalne patogene u subgingivalnom biofilmu. *Časopis za stomatološka istraživanja*. 2016; 95(6):711-718
- (10) Downes J, Hooper SJ, Wilson MJ, Wade WG. *Prevotella histicola* sp. nov., izolovana iz ljudske usne šupljine. *Međunarodni časopis za sistematsku i evolucijsku mikrobiologiju*. 2008; 58(8):1788-1791
- (11) Naeini EN, Atashkadeh M, De Bruyn H, D'Haese J. Narativni pregled o primjenjivosti, tačnosti i kliničkom ishodu operacije flapless implantata, sa ili bez kompjuterskog vođenja. *Klinička implantološka*

- stomatologija i srodna istraživanja. 2020; 22(4):454-467 (12).Apatzidou DA, Bakopoulou AA, Kouzi-Koliakou K, Karagiannis V, Konstantinidis A. Biokompleks inženjerski napravljen tkivom za parodontalnu rekonstrukciju. Randomizirana klinička studija zasnovana na dokazu principa. Časopis za kliničku parodontologiju. 2021; 48(8):1111-1125
- (13) Oruba Z, Gibas-Stanek M, Pihut M, Cześnikiewicz-Guzik M, Stós W. Ortodontsko liječenje kod pacijenata s parodontitisom – Narativni pregled literature. Australijski stomatološki časopis. 2023; 68(4):238-246
- (14) Herrera D, Sanz M, Kepschull M, Jepsen S, Sculean A, Berglundh T, i dr. Liječenje stadija IV parodontitisa: Smjernice za kliničku praksu na EFP nivou S3. Časopis za kliničku parodontologiju. 2022; 49(S24):4-7
- (15) Shirmohammadi, A., & Oskouei, S.G. (2023, 11. juni). Rastući uticaj umjetne inteligencije u parodontologiji i implantatologiji. 15(1), 1–2. <https://doi.org/10.34172/japid.2023.012>.
- (16) V. Hamsini, R. Raghini, R. Rajshri, Fathima Razwia, D. Srinivasan, M. Sivakumar, G. Sivakumar, C., . G Madhan Naziv članka????
- (17) R.C.W. Chau, G. Li, I.M. Tew, K.M. Čet, C. McGrath, W. Evo, W. Ling, T. Hsung, W.Y.H Lam Tačnost fotografske detekcije gingivitisa zasnovane na vještačkoj inteligenciji Elsevier BV, 73 (5) (2023), str. 724-730, 10.1016/j.identj.2023.03.007
- (18) Thanathornwong. Bhornsawan, Ouivirach. Kan, Wuttisarnwattana. Patiwet, Wongsapai. Mansuang, Suebnukarn. Siriwan Unapređenje parodontalnog liječenja integracijom detekcije zasnovane na dubokom učenju sa modelima bajesovskih mreža Stud Health Technol Inf. (2024),
- (19) R. Najjar Redefinisanje radiologije: pregled integracije umjetne inteligencije u medicinskom snimanju Multidiscip. Digit. Publ. Inst., 13 (17) (2023), str. 2760,
- (20) Pitchika. Vinay, Büttner. Martha, Schwendicke Falk 2. Umjetna inteligencija i personalizirana dijagnostika u parodontologiji: narativni pregled Parodontol. 2000 (2024),
- (21) E.A. Kierce, R.J. Kolti Poboljšanje upravljanja parodontalnom bolešću pomoću umjetne inteligencije Compend Contin Educ Dent, 44 (6) (2023), str. e1-e4 Granice u parodontologiji Novi pravci i nove terapije Uredila Elna Chalisserry
- (22) .Wang. Larry C.E. Credit. Primjene umjetne inteligencije za radiografsko otkrivanje parodontalnih bolesti: pregled opsega J Calif Dent Assoc (2023), (23) Scott. James, Biancardi. Alberto, Jones. Oliver, Andrew. David Umjetna inteligencija u parodontologiji: pregled opsega Dent J (2023), 10.3390/dj11020043
- (24) Alotaibi. Ghala, Awawdeh. Mohammed, Fazrina Fathima, Mohamed Farook, Razan Aljohani, Aldhafiri. Mohamed, Aldhoayan Mohamed Alati za dijagnostiku vještačke inteligencije (AI): korištenje konvolucione neuronske mreže (CNN) za radiografsku procjenu nivoa kostiju u parodontu—retrospektivna studija BMC Oralno zdravlje (2022), 10.1186/s12903-022-02436-3
- (25) .Karacaoglu. Fatma, Kolsuz Mehmet, Eray, Bagis Nilsun, Evli Cengiz, Orhan Kaan Razvoj i validacija intraoralnog periapikalnog radiografskog modela mašinskog učenja za dijagnostiku parodontalnih defekata zasnovanog na intraoralnoj periapikalnoj radiografiji Proc. Inst. Mech. Eng. H: J. Eng. Med. (2023), 10.1177/09544119231162682
- (26) J.S. Patel, K. Patel, H. Vo, L. Jiannan, M.M. Tellez, J. Albandar, H. Wu Unapređenje AI-podržanog parodontalnog CDSS-a i poređenje sa tradicionalnim alatima za procjenu parodontalnog rizika Zbornik radova godišnjeg simpozija AMIA (Vol. 2022, str. 846). Američka asocijacija za medicinsku informatiku (2022))
- (27) Cansu Bilge, SAYLAN. UZUN, Baydar. Oğuzhan, Yeşilova. Esra, Kurt-Bayrakdar. Sevda, Bilgir. Elif, Bayrakdar. Ibrahim, Sevki, Çelik Özer, Orhan Kaan Procjena efikasnosti modela umjetne inteligencije za otkrivanje gubitka koštane mase u alveolarnim bolestima kod parodontopatije: panoramska radiografija Diagnostics (2023), 10.3390/diagnostics13101800
- (28) J.H. Lee, D.H. Kim, S.N. Jeong, S.H. Choi Dijagnostika i predviđanje zuba kompromitiranih parodontom korištenjem algoritma konvolucionih neuronskih mreža zasnovanog na dubokom učenju J Periodontal Implant Sci, 48 (2) (2018), str. 114-123
- (29) R. Najjar Redefinisanje radiologije: pregled integracije umjetne inteligencije u medicinskom snimanju Multidiscip. Digit. Publ. Inst., 13 (17) (2023), str. 2760, 10.3390/diagnostics13172760
- (30) S. Patil, T. Joda, B. Soffe, K.H. Awan, H.N. Fageeh, M.R. Tovani-Palone, F.W. Licari Efikasnost umjetne inteligencije u otkrivanju gubitka koštane mase u parodontu i klasifikaciji parodontalnih bolesti: sistematski pregled J. Am. Dent. Udruženje (2023) Google Scholar
- (31) P. Hoss, O. Meyer, U.C. Wölfle, A. Wülk, T. Meusburger, L. Meier, H. Dušić Detekcija gubitka parodontalne kosti na periapikalnim radiografijama—Dijagnostička studija korištenjem različitih konvolucionih neuronskih mreža J Clin Med, 12 (22) (2023), str. 7189
- (32) R. Wang, R. Wang, T. Yang, J. Jiao, Z. Cao, H. Meng, D. Shi Duboko učenje poboljšava predviđanje efikasnosti parodontalne terapije kod kineskih pacijenata J. Periodont, Res, 58 (3) (2023), str. 520-528
- (33) S. Kurt-Bayrakdar, İ.Ş. Bayrakdar, M.B. Yavuz, N. Sali, Ö. Çelik, O. Köse, K. Orhan Otkrivanje obrazaca gubitka koštane mase i defekata frakacije iz panoramskih radiografija pomoću algoritma dubokog učenja: retrospektivna studija BMC oralno zdravlje, 24 (1) (2024), str. 155
- (34) R.Wang, R. Wang, T. Yang, J. Jiao, Z. Cao, H. Meng, D. Shi Duboko učenje poboljšava predviđanje efikasnosti parodontalne terapije kod kineskih pacijenata J. Periodont, Res, 58 (3) (2023), str. 520-528 Pogledajte na izdavaču Crossref
- (35) S.Kurt-Bayrakdar, İ.Ş. Bayrakdar, M.B. Yavuz, N. Sali, Ö. Çelik, O. Köse, K.Orhan Otkrivanje obrazaca gubitka koštane mase i defekata frakacije iz panoramskih radiografija pomoću algoritma dubokog učenja: retrospektivna studija BMC oralno zdravlje, 24 (1) (2024), str. 155 Pogledajte u Scopus Google Scholar
- (36) A. Dhopte, H. Bagde Pametan osmijeh: revolucionira stomatologiju uz pomoć umjetne inteligencije Cureus Inc (2023), 10.7759/cureus.41227 Pogledajte na izdavaču Google Scholar
- (37) V. Hamsini, R. Raghini, R. Rajshri, Fathima Razwia, D. Srinivasan, M. Sivakumar, G. Sivakumar, C., . G Madhan Vještačka inteligencija u stomatologiji Int. j. head neck pathol., 4 (2024), 10.56501/intjheadneckpathol.v7i1.1113 Pogledajte na izdavaču Google Scholar
- (38) R.C.W. Chau, G. Li, I.M. Tew, K.M. Čet, C. McGrath, W. Evo, W. Ling, T. Hsung, W.Y.H Lam Tačnost fotografske detekcije gingivitisa zasnovane na vještačkoj inteligenciji Elsevier BV, 73 (5) (2023), str. 724-730, 10.1016/j.identj.2023.03.007
- Pogledajte PDF Pogledajte članak Pogledajte u Scopus Google Scholar
- (39) Xu. Juan, Wang. Lingling, Sun. Hongxia, Liu Shan, Shan Evaluacija uticaja sveobuhvatnih sestrijskih intervencija na kontrolu plakova kod pacijenata sa parodontalnom bolešću u kontekstu umjetne inteligencije J Heal. Eng (2022), 10.1155/2022/6505672
- (40) S. Kurt-Bayrakdar, İ.Ş. Bayrakdar, M.B. Yavuz, N. Sali, Ö. Çelik, O. Köse, K. Orhan Otkrivanje obrazaca gubitka koštane mase i defekata frakacije iz panoramskih radiografija pomoću algoritma dubokog učenja: retrospektivna studija

SITNICE ČINE RAZLIKU

Enzimi i fluoridi u pasti za zube
Curaprox Enzycal jačaju prirodnu
otpornost oralne mikroflore i
štite od karijesa.

CURAPROX





Curaprox Enzycal 1450

Pasta za zube koja podržava snagu pljuvačke.

Zdravlje naših usta započinje prirodnom obranom našeg organizma - pljuvačkom. Snaga ove prirodne obrane može se dodatno pojačati pastom za zube koja je podržava i stimulira. Curaprox Enzycal 1450 je upravo to - nježna, ali učinkovita pasta za zube koja djeluje u sinergiji sa pljuvačkom kako bi ojačala njezine obrambene mehanizme.

● ZAŠTO JE CURAPROX ENZYCAL 1450 POSEBNA

Sadrži tri prirodna enzima koji su već prisutni u našoj pljuvački i imaju izvrsne zaštitne učinke:

- 1. Laktoperoksidaza** - pomaže stabilizirati i ojačati antibakterijski učinak pljuvačke.
- 2. Glukoza oksidaza** - djeluje protiv štetnih bakterija i pomaže u održavanju zdrave oralne flore.
- 3. Amiloglukozidaza** - doprinosi prirodnoj remineralizaciji zubi i smanjuje osjećaj suhoće usta.

U kombinaciji s 1450 ppm natrijevog fluorida, ovi enzimi pružaju učinkovitu zaštitu od karijesa, a istovremeno su blagi prema oralnoj sluznici.

● PLJUVAČKA - SAVEZNIK ORALNOG ZDRAVLJA

Pljuvačka nije samo tekućina u ustima - to je složen biološki sistem koji vlaži, štiti, obnavlja i dezinficira. Bez nje bi svakodnevne funkcije poput govora, kušanja i gutanja bile znatno otežane. Osim što se sastoji od 98% vode, sadrži i mucine, elektrolite, enzime, proteine, minerale i antimikrobne tvari.

● KAKO DJELUJE

Pljuvačka se proizvodi u tri velike i brojne manje žlijezde, i to gotovo neprestano. Prilikom žvakanja ili čak samo razmišljanja o hrani, njezina količina se povećava. Dnevno se može proizvesti i do 2 litre pljuvačke. Sudjeluje u probavi, uništava štetne bakterije, liječi tkiva, neutralizira kiseline i omogućuje remineralizaciju zubne cakline.

● KADA NEMA DOVOLJNO PLJUVAČKE - KAKO POMAŽE CURAPROX ENZYCAL 1450

Stanja poput kserostomije ili suhih usta mogu biti uzrokovana lijekovima, bolešću ili stresom. Suha usta znače veći rizik od karijesa i infekcija, jer se smanjuje prirodna obrana. Curaprox Enzycal 1450 je idealan izbor u takvim slučajevima, jer njegovi enzimi nadomještaju nedostajuću funkciju pljuvačke, a istovremeno ne sadrži agresivne sastojke poput SLS-a (natrijev lauril sulfat), koji mogu dodatno iritirati sluznicu.

● PASTA ZA ZUBE KOJA DJELUJE SA PLJUVAČKOM

Dok mnoge paste za zube čiste zube samo mehanički, Curaprox Enzycal 1450 djeluje sa pljuvačkom. Svojom niskom abrazivnošću (niska RDA vrijednost), nježno čisti zube i uklanja mrlje bez oštećenja cakline.

Umjesto da djeluje protiv prirodne obrane tijela, Curaprox Enzycal 1450 je podržava. To je pasta za zube koja ne sadrži agresivna sredstva za pjenjenje, već poboljšava prirodne procese koji održavaju usta zdravima, čistima i zaštićenima. Svoju svakodnevnu njegu temeljite na znanstveno potkrijepljenom pristupu - snagom pljuvačke i učinkovitošću Curaprox Enzycal 1450.



STVORENI JEDNO ZA DRUGO

Šta se dešava kada ultra soft četkica za zube susretne izuzetno nježnu pastu za zube?
Vaša usta se zaljube.





Trendovi u zubnoj tehnici: Razgovor sa Nenadom Đukanovićem, vlasnikom Full Dent zubotehničkog laboratorija

Digitalne tehnologije, novi materijali i stalna edukacija mijenjaju način rada savremenih zubotehničkih laboratorija.

Digitalizacija, automatizacija i kontinuirana edukacija obilježavaju savremenu zubnu tehniku. O tome kako izgleda rad u modernom laboratoriju danas, ali i šta nas očekuje u bliskoj budućnosti, razgovarali smo sa Nenadom Đukanovićem, zubnim tehničarom i vlasnikom laboratorije Full Dent.

CAM sistemi, 3D printanje i napredni softveri za dizajn danas više nisu stvar prestiža, već standard savremenog poslovanja. Digitalni workflow omogućava veću preciznost, bržu izradu i ponovljivost rezultata, što je izuzetno važno i za stomatologa i za pacijenta. **U našem laboratoriju kontinuirano ulažemo u tehnologiju jer smatram da je budućnost zubne tehnike upravo u spoju znanja i digitalnih alata.**

DENTBIH: KOJI TREND OVI TRENUTNO NAJVIŠE UTIČU NA RAZVOJ ZUBNE TEHNIKE?

NENAD ĐUKANOVIĆ: Najveća promjena koju živimo jeste potpuna digitalna transformacija laboratorijskog rada. Intraoralni skeneri, CAD/

DENTBIH: KOLIKO JE EDUKACIJA VAŽNA U VREMENU BRZIH TEHNOLOŠKIH PROMJENA?

NENAD ĐUKANOVIĆ: Edukacija je danas obaveza,



a ne izbor. Tehnologija se razvija velikom brzinom i zubni tehničar mora biti spreman da uči tokom cijele karijere. Pored klasičnih tehničkih vještina, sada je neophodno razumjeti softvere, digitalno planiranje i savremene materijale. U Full Dent laboratoriji posebnu pažnju posvećujemo usavršavanju tima – kroz interne obuke, eksterne edukacije i specijalizovane kurseve iz oblasti digitalne zubne tehnike. **Smatram da samo edukovan tim može garantovati stabilan kvalitet i dugoročan razvoj laboratorije.**



DENTBIH: NA KOJI NAČIN DIGITALIZACIJA UNAPREĐUJE SARADNJU IZMEĐU STOMATOLOGA I LABORATORIJE?

NENAD ĐUKANOVIĆ: Digitalna komunikacija je značajno unaprijedila našu saradnju sa stomatolozima. Digitalni otisci, 3D modeli i softversko planiranje omogućavaju precizniju razmjenu informacija i jasniju vizualizaciju terapije.





Manje je prostora za greške, komunikacija je brža, a krajnji rezultat predvidljiviji. Kada stomatolog i tehničar rade u istom digitalnom sistemu, cijeli proces postaje efikasniji, što direktno utiče na zadovoljstvo pacijenata.

DENTBIH: KOJI SU NAJVEĆI IZAZOVI ZA LABORATORIJE U NAREDNIM GODINAMA?

NENAD ĐUKANOVIĆ: Najveći izazov je pratiti tempo tehnološkog razvoja i obezbijediti kadar koji može raditi u potpuno digitalnom okruženju. Investicije u opremu su značajne, ali još važnije su investicije u ljude.

Takođe, tržište postaje sve zahtjevnije – očekuje se vrhunska estetika, preciznost i brza isporuka. Smatram da laboratorije koje budu kombinovale digitalnu tehnologiju, kvalitetne materijale i stručan tim neće imati problem da odgovore tim izazovima.

DENTBIH: ŠTA BISTE PORUČILI ZUBNIM TEHNIČARIMA KOJI



ŠADA ZAVRŠAVAJU ŠKOLOVANJE?

NENAD ĐUKANOVIĆ: Savjetovao bih im da budu uporni i radoznali. Osnova zanata je izuzetno važna, ali bez spremnosti na stalno usavršavanje nema napretka. Digitalna zubna tehnika je sadašnjost i budućnost, ali klasične tehnike su temelj na kojem se gradi kvalitet. Radite

na sebi, učite od iskusnijih kolega, pratite trendove i ne plašite se novih tehnologija. Profesionalnost i posvećenost uvijek će vas izdvojiti.



Full Dent laboratorij Banja Luka
Kontakt: +387 66/808-395

Vademecum LABORATOIRES

Vademecum potiče pozitivan i zdrav život, blizak prirodi.

S više od 120 godina iskustva,
Vademecum spaja najsuvremeniju tehnologiju
sa snagom biljnih ekstrakata.



Novo u ponudi kompanije Radix d.o.o. od naših dugogodišnjih partnera Cavex Holland BV

Sigurna, učinkovita i moderna rješenja za vrhunske rezultate u stomatološkoj praksi.

● CAVEX PROPHYPASTE

Mrlje, plak i bakterije važni su uzroci razvoja gingivitisa, parodontitisa i karijesa. Stoga je profesionalno uklanjanje važan dio održavanja dobrog oralnog zdravlja. Na temelju dugogodišnjeg iskustva u tehnologiji pasta i pružanju stomatološkim stručnjacima najboljeg mogućeg proizvoda za profilaktičke tretmane.

Posebno za to je proizvedena Cavex ProphyPaste. Pasta je vrlo učinkovita u uklanjanju naslaga i promjena boje zahvaljujući jedinstvenoj mješavini različitih silicijevih zrna.

Cavex ProphyPaste je dostupna sa dva različita RDA svojstva: Regular i Fine. Cavex ProphyPaste Regular ima veću abrazivnost sa RDA od 130 do 150. Stoga je savršena za temeljito čišćenje, a istovremeno održava glatku završnu obradu. Dolazi u svijetloplavoj boji s osvježavajućim okusom mente. Cavex ProphyPaste Fine ima nižu abrazivnost sa RDA od 50 do 60.

Stoga je savršena za nježno čišćenje s visokim učinkom poliranja i vrlo pogodna za upotrebu na implantatima, krunicama i mostovima. Dolazi u ružičastoj boji s ugodnim okusom brusnice. Obje paste su pH neutralne i sadrže fluorid, komponente protiv mrlja i antibakterijske komponente. Nakon tretmana pasta se lako ispere bez ostavljanja ostataka, što je čini i izvrsnim predregeneratorom za tretman izbjeljivanja. Cavex ProphyPaste ne sadrži tvrde

čestice, što je čini potpuno sigurnom za caklinu i sprječava osjećaj čestica pijeska u ustima kod pacijenta nakon tretmana. Osim izvrsnih rezultata čišćenja i poliranja, proizvod Cavex ProphyPaste je siguran, jednostavan za korištenje, ugodan za pacijenta i pakiran na način koji doprinosi održivijoj budućnosti.

● KARAKTERISTIKE:

- Sigurno i učinkovito
- Sadrži fluorid
- pH neutralan
- Idealna konzistencija, bez prskanja
- Savršena priprema za izbjeljivanje
- Prilagođeno pacijentu tijekom i nakon tretmana

● CAVEX BITE&WHITE SHADE CORRECTION

Cavex B&W Shade Correction je brz, siguran i učinkovit sistem za vraćanje prirodne boje zuba pacijenta. Riječ je o proizvodu za ordinaciju, tako da cijeli postupak provodi stomatolog u ordinaciji. **Revolucionarni gel u sistemu omogućuje vraćanje izvorne boje zuba sa samo 2 do 3 primjene u 1 tretmanu. Sistem za korekciju boje temelji se na 25%-tnom vodikovom peroksidu Superior (HPS).**

Ovaj revolucionarni gel, koji je razvio i patentirao Cavex, temelji se na reaktivnom kisiku dodanom u obliku stabiliziranog, enkapsuliranog vodikovog peroksida. Nakon kontakta sa slinom, čisti vodikov peroksid u



HPS gelu se brzo razgrađuje na kisik i vodu. Ovaj proces stvara slobodne radikale koji napadaju dvostruke veze ugljika koje su izvor većine promjena boje zuba.

Zbog jedinstvene formule, HPS gel djeluje izuzetno brzo. To minimizira vrijeme tretmana

i time rizik od osjetljivosti. Termo-reverzibilna svojstva gela osiguravaju da ostane savršeno na mjestu tokom tretmana, što uvećava konačni rezultat. Sistem se sastoji od jedinstvenog aplikatora s kistom za maksimalnu kontrolu tokom nanošenja i zaštitne barijere za zaštitu okolnog mekog tkiva.

● KARAKTERISTIKE:

- Vrlo brzi rezultati
- Samo 2 do 3 nanošenja u 1 tretmanu
- Potpuna kontrola nad nanošenjem putem kista
- Termo-reverzibilni HPS gel ostaje savršeno na mjestu
- Proizvod spreman za upotrebu, nije potrebno miješanje
- Može se čuvati na sobnoj temperaturi

● U PONUDI IMAMO DOSTUPNO:

Početno pakiranje (2x olovka i 1x barijera)- Starter Pack (2x pen & 1x barrier)



Veliko pakiranje olovaka (12x olovka)- Pen Bulk Pack (12x pen)



Paket za barijere (3x barijera)- Barrier Bulk Pack (3x barrier)



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



“Strah je u cipelicama” – kako riješiti dentalnu fobiju kod djece?

Dentalna fobija kod djece je jedan od najčešćih problema s kojima se svaki stomatolog susreće u svom radu.

PIŠE: Dr Dario Malić

Strah od stomatologa, posebno kod djece, jedan je od najčešćih razloga zbog kojih se odgađaju ili u potpunosti izbjegavaju redovni stomatološki pregledi. Iako ga često pripisujemo „lošem iskustvu“ ili razmaženosti, ovaj strah najčešće nastaje mnogo prije stvarnog susreta sa stomatologom – iz priča, zvukova, nepoznatog okruženja ili osjećaja gubitka kontrole. Upravo zato razumijevanje psiholoških mehanizama koji stoje iza dječije dentalne anksioznosti postaje ključno za uspješan i smiren stomatološki tretman. U ovom tekstu istražujemo

kako se strah od stomatologa razvija, zašto je toliko rasprostranjen i na koje načine jednostavne simboličke tehnike – poput poznate metafore „strah je u cipelicama” – mogu pomoći djetetu da povрати osjećaj sigurnosti i hrabrosti. **Takvi mali rituali, iako naizgled jednostavni, imaju snažan psihološki učinak i predstavljaju most između djeteta, njegovih emocija i stomatologa kojem treba vjerovati.** O ovoj temi više piše dr Dario Malić. Strah od stomatologa (dentalna fobija) je jedan od najčešćih strahova. Za razliku od ostalih poznatih fobija, strah od stomatologa jedan je od onih strahova s kojima se pojedinac



jednostavno mora suočiti. Ova vrsta straha nije urođena, nažalost je stečena. To znači da se osoba ne rađa s strahom od stomatologa, već ga stiče tokom života. Svjetska epidemiološka istraživanja pokazuju da se strah od stomatologa pojavljuje kod 6-20% odrasle populacije, dok 5-10% odraslih osoba izbjegava redovne stomatološke preglede upravo iz straha. **A ako uzmemo u obzir osobe koje imaju blagi ili srednji strah od stomatoloških intervencija, taj procenat se penje na 75% (Zarevski, 2005).** Dentalna fobija kod djece je jedan od najčešćih problema s kojima se svaki stomatolog susreće u svom radu. Često nije vezana za stvarno negativno iskustvo, već je posljedica nepoznatog okruženja, zvukova i priča iz okoline koje dijete čuje. U psihologiji se to naziva



Dr Dario Malić rođen je 1998. godine u Banjoj Luci. Zvanje doktora stomatologije stiče na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci. Zaposlen je u stomatološkoj ambulanti "3T Dent" u Banjoj Luci. Autor je 6 članaka iz oblasti stomatologije koji su objavljeni u časopisu „Limfa“. Kao član Komiteta za međunarodnu razmjenu studenata medicine Republike Srpske (SaMSIC), u okviru sekcije za oralno zdravlje i edukaciju održao je veliki broj edukativnih predavanja i radionica u osnovnim školama i vrtićima. Bio je organizator i učesnik brojnih radionica iz oblasti oralnog zdravlja i stomatologije. Organizovanjem radionica iz oblasti oralnog zdravlja utiče na podizanje svijesti o značaju oralnog zdravlja i prevenciji oboljenja usne duplje kod stanovništva. Autor je naučno-istraživačkog rada na temu "Učestalost impaktiranih maksilarnih očnjaka: rezultati analize OPT i CBCT snimaka" koji je prezentovan na kongresima u Banjaluci i Sarajevu. U slobodno vrijeme voli da putuje i provodi vrijeme u društvu prijatelja i porodice.



Slika 1. Dentalna fobija (dentalcoreteam.rs)

anticipatorna anksioznost, jer dijete osjeća nelagodnu zbog nečega što tek treba da se dogodi, iako ne zna tačno šta. Postoji nekoliko uobičajenih izvora straha kod djece:

1. Socijalni uticaj (tuđa iskustva) – slušanje priča o iglama, bolu, "bušilicama" za zube.
2. Strah od bola i bijelog mantila.
3. Nedostatak kontrole – na stomatološkoj stolici dijete mora ležati mirno i otvoriti usta što automatski znači da ono samo ne može „pobjeći“ ili reagovati po svom osjećaju. To stvara dodatnu napetost.
4. Nejasna očekivanja, odnosno neobjašnjavanje jednostavnim riječima šta će se tačno raditi, pa dijete gradi svoj scenarij.

Zbog svega navedenog nije dovoljno djetetu samo objasniti da „nema čega da se boji“, već je potrebno naći način da se strah preusmjeri i odloži. **Jedna od takvih simboličnih metoda jeste reći djetetu da se strah nalazi u cipelicama.** Kada to čuje, dijete dobija jasnu poruku da strah nije u njemu nego negdje izvan tijela, u nekom predmetu koji može skinuti. Uloga ove metafore je u tome da dijete čim skinje cipele, stiče osjećaj da je ostavilo strah negdje sa strane.

Simbolično odvajanje straha od sebe stvara osjećaj kontrole, odnosno dijete sada donosi odluku da sjedne na stolicu. Ovim postupkom stomatološka ambulanta prestaje biti mjesto opasnosti, a postaje mjesto igre i mašte. Ovakav postupak spada u projekcionu tehniku – dijete projektuje (prenosi) svoj strah na predmet (cipele) i na taj način ga lakše prevladava. Na psihološkom nivou to ima isti učinak kao placebo, ali u

pozitivnom smislu. Drugim riječima, dijete povjeruje da strah više nije tu, pa reaguje slobodnije i mirnije (Born, 2009).

● POSTAVLJA SE PITANJE DA LI JE OVO ZAISTA PLACEBO?

Može se reći da jeste, ali u najpozitivnijem obliku placebo. Dijete dobija samopouzdanje kroz vjerovanje u simboličan

“ Za razliku od ostalih poznatih fobija, strah od stomatologa jedan je od onih strahova s kojima se pojedinac jednostavno mora suočiti. Ova vrsta straha nije urođena, nažalost je stečena. To znači da se osoba ne rađa s strahom od stomatologa, već ga stiče tokom života.



čin. Ono ne dobija lijek, nego poruku: „Ti možeš.“ Takvi mali rituali ne potiskuju strah nasilno već ga pretvaraju u igru. Upravo zato ova metoda vrlo često djeluje bolje nego racionalno objašnjavanje. Strah od stomatologa kod djece često je iracionalan i nastaje prije samog iskustva.

Jednostavna rečenica „Strah je u cipelicama“ može napraviti veliku razliku. Skidanjem cipela, dijete „skida“ i strah, a na stomatološku stolicu dolazi hrabrije, spremno i opušteno. **Umjesto borbe protiv straha, pretvaramo cijelu situaciju u ritual koji dijete razumije i u kojem aktivno učestvuje i upravo zato ona postaje snažno sredstvo podrške i ohrabrenja.**

● ZAŠTO SU SIMBOLIČKI RITUALI POPUT „STRAH JE U CIPELICAMA“ VAŽNI?

Djeca u tom uzrastu razmišljaju simbolički i svijet doživljavaju kroz bajku, igru i metaforu. Kada im kažemo da se „strah nalazi u cipelicama“, mi ne gasimo strah logikom, nego ga pretvaramo u nešto što dijete razumije, u predmet koji se lako ostavlja sa strane. To je moćan alat jer:

1. Dijete dobija osjećaj kontrole – „Ja imam moć da skinem strah“.
2. Ritual ima smirujući efekt – slično kao omiljena igračka.
3. Anksiozna situacija postaje predvidiva i poznata. Na samom kraju može se zaključiti da strah od stomatologa kod djece nije znak razmaženosti,

Dijete dobija samopouzdanje kroz vjerovanje u simboličan čin. Ono ne dobija lijek, nego poruku: „Ti možeš.“ Takvi mali rituali ne potiskuju strah nasilno već ga pretvaraju u igru.

već prirodna reakcija na nepoznatu i potencijalno nekontrolisanu situaciju. Upravo zato je važno reagovati kroz emocionalno razumijevanje, a ne samo racionalno objašnjavanje. Simboličke tehnike kao što je „strah je u cipelicama“ omogućavaju djetetu da preuzme kontrolu nad sopstvenom emocijom na način koji je njemu razumljiv. Kada dijete osjeti da može skinuti strah, ono ne samo da lakše ulazi u ambulantu nego i gradi dugoročno pozitivan stav prema stomatolozima.

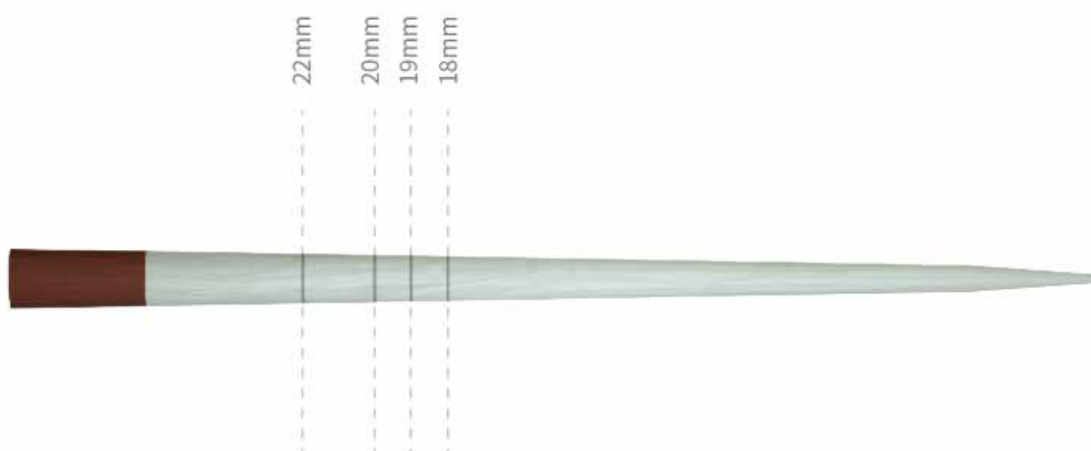
● LITERATURA:

1. Ayer Jr, W. *Psychology and Dentistry: Mental Health Aspects of Patient Care by Ayer Jr., William (2005) Paperback.*
2. Bournes, E. J. (2009). *Anxiety and Phobia Workbook. ReadHowYouWant.com.*
3. Zarevski, P., Škrinjarić, I., & Vranić, A. (2005). *Psihologija za stomatologe.*

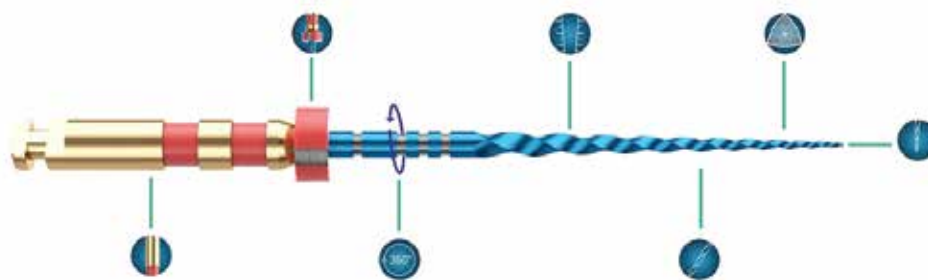
NIC Superline Technology

NIC Dental sterilni papirni apoeni. Savršena suhoća. Maksimalna sigurnost.

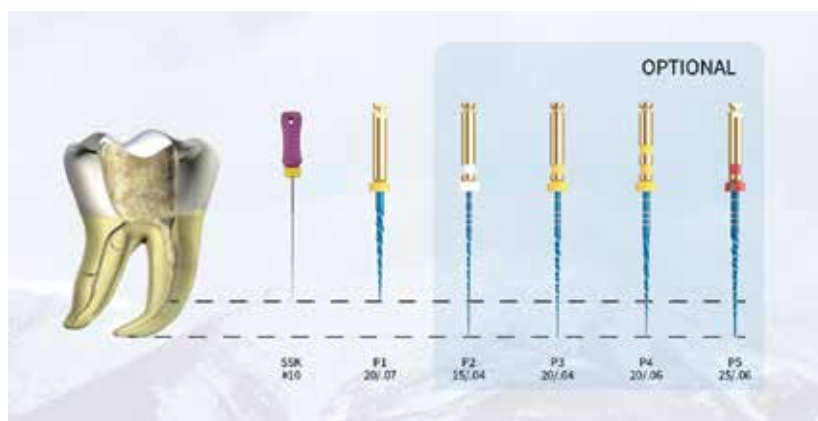
- Svaki posušivač steriliziran je gama zrakama - za potpunu mikrobiološku sigurnost prilikom endodontskih zahvata.
- Visoka moć upijanja
- Sterilno pakiranje - spremno za trenutnu upotrebu
- Kompatibilni sa svim vrstama endo igala



EZ pass sustav iglica



Ez-Pass igle za strojnu endodonciju, crown down, memory shape, toplinski obrađene i otporne na lom, NiTi max tech 6.0, jednostavan sistem, kako za endodonte tako i za opće stomatologe, primjenjiv na 80% slučajeva u endodonciji.



V- series (gold,blue) – recipročne iglice



V-Blue Series je jedna od najnaprednih i najfleksibilnijih Superline NIC serije igala za endodonciju. Dizajnirane za rad u kompleksnim, uskim i zakrivljenim kanalima sa posebnim naglaskom na otpornost na lom i sigurnost u radu.



Kontaktirajte nas:
info@modentika.ba
dane@modentika.ba
maria@modentika.ba

Pozovite nas:
 +387 (0)63 709 906
 +387 (0)63 989 123
 +387 (0)36 331 351

BIOSTAR®



MINISTAR S®



Perfectionis

offering unlimited solutions.

Application booklet for pressure moulding technique

with indication examples and technical information

ČARDAKLI d.o.o.

OFICIJELNI UVOZNIK I DISTRIBUTER SCHEU DENTAL

PROIZVODA

SCHEU
Dental Technology

ČARDAKLI DOO SARAJEVO
TEŠANJSKA DO BR.9
71000 SARAJEVO
TEL:033 238 534
EMAIL:info@cardakli.ba

SHOFU

SHOFU BEAUTIFIL II LS



LOW SHRINKANGE



swident

WE SUPPORT YOUR PROFESSION



Generalni uvoznik i distributer
za BiH
Čardakli d.o.o. Sarajevo
Adresa: Tešanjaska do broja 9
Tel: 033/238-534
email: info@cardakli.ba



Nepravilno nicanje stalnih zuba, izazovi

Da li vaše dijete ima shark teeth?

PIŠE: Spec. dr Jovana Hrisa Samardžija

Pojava dvostrukog reda zuba, poznata kao "shark teeth", sve češće se primjećuje kod djece u periodu smjene zuba i često izaziva zabrinutost kod roditelja. Ovaj kolokvijalni naziv opisuje situaciju u kojoj stalni zubi počinju nicati iza

mliječnih, prije nego što mliječni zubi ispadnu, stvarajući izgled dva reda zuba slična zubima ajkule. Iako na prvi pogled može djelovati alarmantno, u većini slučajeva riječ je o prolaznoj i uobičajenoj fazi razvoja. Fenomen se najčešće javlja na donjim prednjim sjekutićima oko šeste godine života, ali se

može pojaviti i kasnije, kao i na gornjim sjekutićima. Nastaje kada su stalni zubi veći, a vilica uža, što ukazuje na disbalans u raspoloživom prostoru poznat kao dentalna tjeskoba. Upravo zbog čestog pojavljivanja i briga roditelja, važno je razumjeti kako nastaje ova pojava, kada je potrebno reagovati i koje su najbolje preporuke stomatologa. U nastavku o ovoj temi piše Spec. dr Jovana Hrisa Samardžija.

Shark teeth je kolokvijalni naziv za pojavu kod djece kada stalni zubi izbijaju iza mliječnih zuba, a da mliječni zubi nisu prethodno ispali, čime se stvara dvostruki red zuba, slično zubima ajkule (slika 1,2).

Najčešće se javlja na donjim prednjim zubima (sjekutićima), ali se može desiti i na gornjim zubima. Najčešće se primjećuje kada dijete navrší 6 godina - tokom rane mješovite denticije, ali se može javiti i kasnije. Nepravilno nicanje donjih stalnih sjekutića je posljedica velikih zuba i uskih vilica i znak su poremaćaja u postavi zuba koji se naziva tjeskoba. U posljednje vrijeme često se javlja kod djece, i izaziva zabrinutost kod roditelja.

“

Shark teeth je kolokvijalni naziv za pojavu kod djece kada stalni zubi izbijaju iza mliječnih zuba, a da mliječni zubi nisu prethodno ispali, čime se stvara dvostruki red zuba, slično zubima ajkule.



Slika 1. Stalni lijevi centralni sjekutić iza mliječnih sjekutića

Čim roditelji primjete da se stalni zubi pojavljuju iza mliječnih sjekutića, koji su minimalno rasklaćeni, ili nisu nimalo rasklaćeni, potrebno je da se jave dječjem stomatologu.

Tim pregledom, dječiji stomatolog će:

- procijeniti veličinu stalnih zuba i postojećeg prostora i na osnovu toga odlučuje da li se mliječni prvi sjekutići odmah vadi, ali često je potrebno izvaditi oba sjekutića, ili se čeka još malo vremena.
- procijeniti da li su mliječni zubi počeli da se klate ili ne
- da li je potrebno dati lokalnu anesteziju prije vađenja mliječnih zuba
- da li dijete saraduje ili ne
- uraditi detaljan klinički pregled cjelokupne denticije.

Ako se odmah odluči za vađenje mliječnih zuba, nakon same intervencije objasniti djetetu da jezikom gura stalne centralne sjekutiće, koji će se smjestiti na svoje mjesto, brzo i bez ikakve ortodontske terapije.



Slika 2. Stalni lijevi i desni centralni sjekutić iza mliječnih sjekutića

Nepravilno nicanje donjih stalnih sjekutića je posljedica velikih zuba i uskih vilica i znak su poremaćaja u postavi zuba koji se naziva tjeskoba.



Slika 3. Obrnuti položaj gornjeg desnog sjekutića

● UKŠTEN ZAGRIZ, OBRNUT ZAGRIZ U RANOJ MJEŠOVITOJ DENTICIJI

Nicanje gornjih stalnih zuba iza donjih se stručno naziva "ukršteni zagrižaj" (Slika 3.) i ako se na vrijeme otkrije (prije nego što gornji zubi u potpunosti izniknu i postave se iza donjih), sa jednostavnim vježbama može da se spriječi kasnije nošenje aparatata za ispravljanje zuba. **Potrebno je da se dijete dovede kod dječijeg stomatologa na pregled. Nakon detaljnog pregleda i procjene same nepravilnost dječiji sstomatolog predlaže mjere interceptivne ortodoncije.**

Mjere interceptivne ortodoncije su postupci kojima se uspostavlja pravilna okluzija u početnoj formi nastajanja ortodonske nepravilnosti. Jednostavni obrnut preklop sjekutića je dentoalveolarna nepravilnost gdje je samo jedan sekutić u obrnutom preklopu i gdje je moguće sprovesti vježbu špatulom kao interceptivnu mjeru.

Špatula je jednostavna mobilna naprava, širine krunice zuba kojeg ispravljamo. Može biti drvena ili plastična, a vrlo je slična dršci sladoled. Koristi se u ranoj mješovitoj denticiji za korekciju nicanja stalnih sjekutića u obrnutom preklopu. Koristi se dok zub niče, prije nego dosegne okluzalnu ravan. Kontraindikacija za njenu primjenu je zbijenost u incizalnom segmentu maksile te veći broj zuba (više od 2) koji niču u obrnutom zagrizu. Zubi antagonisti (zubi u suprotnoj vilici) trebaju da budu dovoljno jaki da bi bili dobar oslonac. Drvena špatula može da se

adaptira prema zubu, tako da bude podjednake širine kao i zub u nicanju. Roditeljima i pacijentu je potrebno objasniti da do pet puta dnevno po 3-5 minuta "gricka" špatulu postavljajući je na donje zube pod približnim uglom od 45 stepeni.

Pacijent zagriža u špatulu uz istovremeno potiskivanje drugog kraja špatule prema bradi, čime se ostvaruje efekat poluge. Trajanje terapije je individualno, a rezultati se redovno kontrolišu u ordinaciji. Kontrolni pregled se zakazuje za dvije nedelje gdje će se uočiti pravilan položaj pri nicanju gornjeg desnog centralnog sjekutića.

Poseban oblik nepravilnosti nicanja odnosi se na nepravilno kretanje prvog stalnog molara ("šestica") previše naprijed, pri čemu vrši pritisak na mliječni molar ("petica"). (Slika 3).

To može dovesti do topljenja mliječnog zuba, njegovog ranijeg gubitka, što opet uslovljava dalje pomeranje "šestice" i zatvaranje prostora u koji treba da iznikne drugi premolar ("stalna

četvorka"). To zahteva složeno ortodonsko lečenje, a ponekad i vađenje zdravog stalnog zuba.

● EKTOPIČNI POLOŽAJ NICANJA STALNIH ZUBA

Ektopični položaj pojedinih zuba (očnjaka), odnosno nicanje zuba izvan njegovog normalnog položaja najčešće nastaje zbog nedostatka prostora i uskosti vilica (slika 4). **Ektopični očnjaci mogu prilikom nicanja da dovedu do resorpcije korjenova lateralnih sjekutića, zbog toga je rana dijagnoza abnormalnog puta nicanja očnjaka izuzetno važna.**

● SAVJET ZA RODITELJE:

Ukoliko primjetite bilo koje odstupanje u nicanju stalnih zuba kod vaše djece, potrebno je da dovedete dijete na pregled kod dječijeg stomatologa koji će nakon kliničkog pregleda, snimanja i analize rendgenskih snimaka, samostalno ili uz multidisciplinarni tim riješiti problem.



Slika 4. Ektopični stalni očnjak



Suho i mokro glodanje svih materijala

Jedan stroj je dovoljan.

NOVAE TEAM | **NOVAE TEAM d.o.o. Kiseljak**

☎ +387 30 334 727

☎ +387 63 352 329

✉ info@novaeteam.com

📍 Administrativno poslovni centar bb, 71250 Kiseljak

elmex®



Pacijenti ne govore uvijek o svojoj osjetljivosti na bol, ali uz trenutnu i dugotrajnu olakšicu koju pruža elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL, sljedeći put kada budete razgovarali o njihovoj boli moglo bi biti posljednji.

100%

iskusilo je trenutnu i dugotrajnu olakšicu boli⁵, s

1.5X

većom okluzijom tubula u usporedbi s konkurentskom tehnologijom.⁶



Preporučite elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL

TRENTNA² I DUGOTRAJNA OLAKŠICA BOLI S ELMEX® SENSITIVE PROFESSIONAL

100% je velika tvrdnja, pa kako smo došli do toga? Zapravo, nedavno su izvedene dvije podanalize na podacima iz dvije ključne studije:

Nathoo S, et al. 2009 i Docimo R, et al. 2009»

U prvoj studiji, 42 pacijenta nanijela su malu količinu elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL paste na svoj osjetljivi zub vrhom prsta i masirala područje 1 minutu prije nego su provedeni testovi sa zračnim mlazom i taktilni testovi. Podanaliza jasno pokazuje da su svi pacijenti doživjeli trenutnu olakšicu boli u oba testa.

U drugoj studiji, 40 pacijenata koristilo je elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL pastu kod kuće, perući zube dva puta dnevno tijekom četiri tjedna. Podanaliza pokazuje da su svi sudionici iskusili trajno olakšanje osjetljivosti mjerene testovima sa zračnim mlazom i taktilnim testovima



100%

PACIJENATA POKAZALO JE TRENTAČNO OLAKŠANJE BOLI⁴



42 od 42



Test udarom zraka



Taktilni test



100%

PACIJENATA POKAZALO JE TRAJNO OLAKŠANJE BOLI⁵



40 od 40

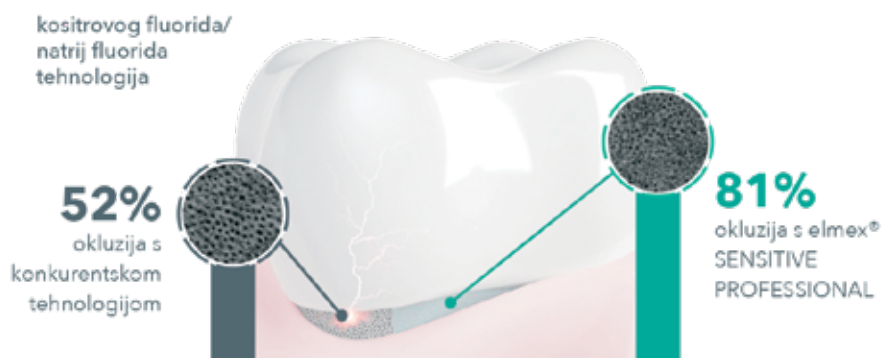


Test udarom zraka



Taktilni test

PRO-ARGIN tehnologija pruža 1.5X VEĆU OKLUZIJU TUBULA IN VITRO U ODNOSU NA KONKURENTSKU TEHNOLOGIJU⁶



U in vitro studiji (Liu Y, et al. 2022), uzorci dentina tretirani su ili elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL pastom (PRO-ARGIN tehnologija: 8% arginina i kalcijevog karbonata) ili pastom s kositrovim fluoridom /natrij fluoridom.

Uzorci su analizirani nakon 5 tretmana konfokalnim snimanjem. Podaci pokazuju superiornu okluziju dentinskih tubula za elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL (81%) u odnosu na tehnologiju s kositrovim fluoridom/natrij fluoridom (52%)

POZITIVAN UTJECAJ ELMEX® SENSITIVE PROFESSIONAL NA ŽIVOTE PACIJENATA

U programu iskustva pacijenata, sudionici su zamoljeni da četkaju elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL pastom dva puta dnevno tijekom dva tjedna, nakon čega su ispunili upitnik. 77% njih je naznačilo da je elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL pomogao poboljšati njihov svakodnevni život. Nadalje, 88% korisnika bilo je zadovoljno preporukom svojih stomatologa za uporabu elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL paste za bol povezanu s osjetljivošću

Dobrobit⁷

77% korisnika potvrdilo je da elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL pasta **pomaže u poboljšanju njihovog svakodnevnog života.**

Zadovoljstvo⁷

88% korisnika bilo je **zadovoljno preporukom svog stomatologa** za upotrebu elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL paste



Preporučite elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL



registrirajte se danas kako biste primili:

- Besplatne uzorke proizvoda
- Bonove za proizvode za pacijente
- Kredite za kontinuirano obrazovanje
- Edukativne materijale za pacijente

1. Data on file. Market research through Zapera, Colgate-Palmolive, 2009. 2. For instant relief, apply directly to the sensitive tooth with fingertip and gently massage for 1 minute. Nathoo S, et al. J Clin Dent. 2009;20(4):123-30. 3. With 4 weeks of continued use. Docimo R, et al. J Clin Dent. 2009;20(1):17-22. 4. Supported by a sub-analysis of Nathoo S, et al 2009. Data show that 42 subjects out of 42 (100%, 10 out of 10) experienced immediate sensitivity relief on both tactile and air blast measures after a single direct topical self-application using the fingertip and massaging. Sub-analysis of Nathoo S, et al 2009 (CRO-2009-01-SEN-IARG2-ED; Nathoo S, et al. J Clin Dent. 2009;20(4):123-30). 5. Supported by a sub-analysis of Docimo R, et al 2009. At 4 weeks, 40 out of 40 subjects (100%, 10 out of 10) achieved lasting sensitivity relief on both tactile and air blast measures. Sub-analysis of Docimo R, et al. J Clin Dent. 2009;20(1):17-22. 6. Liu Y, et al. J Dent Res. 2022;101(Spec Iss B):80. 7. IPSOS, Patient Experience Program, elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL, 549 respondents, France, Oct 2022.



KOJE JE NAJBRŽE VRIJEME INTEGRACIJE ?

Ask AnyOne

Visoka početna fiksacija!
KnifeThread[®]

XPEED(R) površinska obrada
Induciranje brze osseointegracije



Osiguranje početne stabilnosti s višim BIC-om
- Decentralizirane čelije na spongioznoj kosti
- Dizajn koji povećava čvrstost i minimizira silu smicanja



Stabilna disperzija stresa s oblikom navoja Buttress
Lakše umetanje s oštrim oblikom navoja



-Indukcija brže i jače osseointegracije taloženjem Ca^{2+} iona na S-L-A površini
-Potpuno uklanjanje ostataka kiseline neutralizacijskom reakcijom tijekom XPEED postupka.



XPEED površinska obrada pokazuje znatno bržu i snažniju osseointegraciju nego RBM ili S-L-A

Kako bi se podržala sekundarna stabilnost, svi AnyOne implantati imaju poseban dodatni površinski premaz nazvan XPEED. Dokazano je da ovaj jedinstveni hidrotermalni premaz kalcijevih jona aktivira osteoblaste i ubrzava osseointegraciju, što je ključno za sekundarnu stabilnost. Osim toga, XPEED pruža značajnu kontrolu kvalitete kako bi se spriječili bilo kakvi ostaci kiseline (plava boja znači da NEMA ostataka kiseline!).

AnyOne je za svakog implantologa i svakog pacijenta.

Nudi bolje iskustvo i za stomatologe i za pacijente.

Za stomatologe: jednostavna ugradnja implantata, snažna početna stabilnost, izvrstan odgovor mekih tkiva te kraće ukupno vrijeme terapije

Za pacijente: manje bolna minimalno invazivna hirurgija, kraće vrijeme oporavka i bolji estetski rezultat

Pojednostavljen hirurški protokol s predvidljivom početnom stabilnošću.

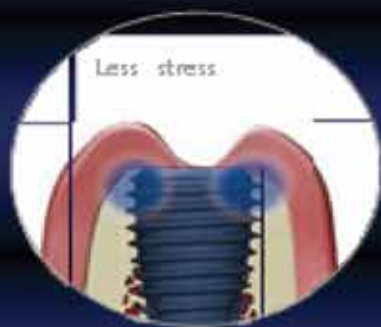
Dizajn implantata omogućuje lakšu preparaciju u bilo kojoj gustoći kosti, uz osiguranje visoke početne stabilnosti.



Raznolike protetske opcije za praktična rješenja

Praktična pojedinačna protetska veza za sve veličine implantata s unutarnjim heksagonalnim spojem od 11°

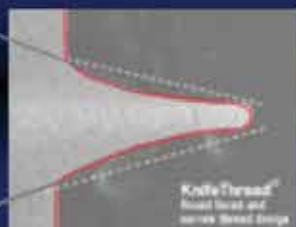
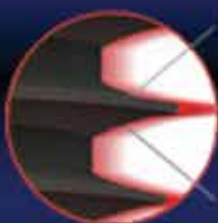
Smanjuje naprezanje na kresalnoj kosti



1. Postavljanje implantata u alveolarnu kost lakše je kontrolirati zbog ravnog gornjeg dijela implantata
2. Gubitak kosti minimizira se smanjenjem stresa na kortikalnu kost

KnifeThread®

1. Najbolje ISQ vrijednosti zahvaljujući posebnom dizajnu
2. Veća početna stabilnost u bilo kojoj gustoći kostiju zahvaljujući KnifeThread super samo-režećem dizajnu
3. Neprekidna kondenzacija kostiju i širenje grebena
4. Maksimizira otpornost na kompresivnu silu
5. Minimizira proizvodnju sile smicanja



Etiologija tercijarne zbijenosti – utjecaj umnjaka i pitanja o opravdanosti njihove ekstrakcije

Rotacija mandibule kao faktor tercijarne zbijenosti.

PIŠE: mr. sc. Andrijana Kovačić, dr. med. dent. spec. ortodont



Klinički se zbijenost očituje kao nepravilnost položaja zuba koja se može manifestirati u obliku rotacije, transpozicije, inklinacije, distopije ili čak retencije, odnosno impakcije zubi.

Prema stupnju jačine anomalije zbijenost dijelimo na blagu, umjerenu i jaku, a prema vremenu nastanka i etiologiji razlikujemo primarnu, sekundarnu i tercijarne zbijenost. Tercijarna zbijenost često je tema rasprava među stručnjacima u ortodontici i u dentalnoj medicini općenito i njome ćemo se baviti u ovom članku. **Postoji nekoliko teorija o nastanku tercijarne zbijenosti**, a u nastavku teksta predstaviti ću tri glavne teorije s posebnim osvrtom na teoriju o umnjacima kao uzročnicima tercijarne zbijenosti.

● TERCIJARNA ZBIJENOST – DEFINICIJA I ETIOLOGIJA

Tercijarna zbijenost multifaktorijska je anomalija. S obzirom na dob u kojoj se javlja, naziva se još i postadolescentna zbijenost. Možemo ju podijeliti na ranu i kasnu, gdje se rana javlja između 13. i 18. godine, a kasna nakon navršene 18. godine života. Klinički se najčešće očituje zbijenošću zuba u donjoj fronti, iako se može pojaviti i na drugim mjestima. Javlja se kod pacijenata koji su već bili uključeni u ortodontsku terapiju, ali i kod onih koji nisu bili u ortodontskom tretmanu.

Zbijenost zuba (kompresija) je najčešća malokluzija današnjice. Ova anomalija narušava estetiku i funkcionalnost stomatognatog sustava. Zbog zbijenosti zubi

otežano je održavanje oralne higijene, što posljedično dovodi do nastanka karijesa i parodontalnih bolesti.

Glavni problem ove anomalije je nedostatak prostora za pravilno smještanje svih zuba u zubni luk.



Mr. sc. Andrijana Kovačić dr. dent. med. specijalist ortodonticije diplomirala je 2003. godine na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je i magistrirala 2007. godine. Zbog velikog interesa i sklonosti prema visokoj estetici 2010. kreće sa specijalizacijom ortodonticije na Stomatološkom Fakultetu Sveučilišta u Zagrebu koju završava 2013. godine. Po završenoj specijalizaciji iz ortodonticije preuzima ortodontsku ambulantu Doma zdravlja Zagreb Zapad, a 2014. god. postaje voditelj službe dentalne zdravstvene zaštite u Domu zdravlja Zagreb Zapad. Od rujna 2019 godine radi kao specijalist ortodonticije u ugovornoj specijalističkoj ordinaciji za ortodonticiju na adresi Vrabečak 4. Osim što uživa u radu s pacijentima i kreiranju lijepih osmijeha dr. Andrijana se kontinuirano educira kako bi novim znanjima doprinijela boljoj kvaliteti vlastite ponude. Dr. Andrijana je certificirani doktor za Invisaligne tehnologiju, Inman alignere, Clear alignere, Ortoell. 2019. godine je imenovana ovlaštenim sudskim vještakom za područje dentalne medicine. Glavna je urednica Vjesnika dentalne medicine, časopisa namijenjenog doktorima dentalne medicine. Također je kao član uredničkog tima aktivna i na portalu Moj stomatolog gdje piše članke namijenjene informiranju i edukaciji pacijenata.

Tri su glavne teorije o nastanku tercijarne zbijenosti:

1. Nedostatak aproksimalne atricije uslijed moderne prehrane

Moderna prehrana se razlikuje od prehrane u prošlosti, a takvom razmišljanju pridonosi i činjenica da su danas malokluzije učestalije nego prije. Australski ortodont Percy Raymond Begg 1954. godine proveo je istraživanje uspoređujući zube i čeljusti pretpovijesnih izvornih Australaca (Aboridžina) s tadašnjom populacijom. Prehrana bazirana na sirovoj hrani dovela je do gubitka zubne mase, kako s okluzalne, tako i s aproksimalnih ploha. Smanjenje meziodistalne širine daje prostor pomacima zuba uzrokovanim skraćivanjem zubnog luka i/ili migracijom trajnih kutnjaka mezijalno. Danas je hrana pretežno meka te ne dovodi do okluzalne i interproksimalne atricije u tolikoj mjeri kao sirova, tvrda hrana, pa je tako Begg zaključio da je upravo nedostatak atricije uzrok kasne zbijenosti zuba.

2. Treći kutnjaci – umnjaci

Mišljenje kako rast umnjaka uzrokuje tercijarnu zbijenost uvriježilo se, kako među stomatolozima, tako i među pacijentima. Razlog tomu je vremenska podudarnost pojave zbijenosti zuba s nicanjem trećih trajnih kutnjaka, a uzročno-posljedična veza između ovih dvaju procesa ipak nije dokazana. Ova teorija govori o tome kako treći kutnjaci proizvode sile koje se prenose alveolarnim grebenom i djeluju koncentrirano na interkanini prostor, što potom dovodi do pomicanja i rotacije zubi.

S druge strane, postoji mišljenje da je nedostatak prostora uzrokovan remodeliranjem ramusa mandibule uz anteriornu zbijenost zaslužan za impakciju umnjaka. Međutim, zbijenost zuba česta je pojava i u slučajevima pacijenata koji nemaju zametke trećih kutnjaka. Ta činjenica nikako ne ide u prilog teoriji kako pritisak umnjaka uzrokuje zbijenost. Brojni autori navode da zbijenost



ne može nikako biti posljedica nicanja umnjaka jer horizontalno postavljeni treći kutnjaci proizvode silu od oko 5 do 10 grama na ostatak zuba. Drugim riječima, umnjaci nemaju snagu da poguraju po sedam zuba sa svake strane. Istraživanja su dovela do zaključka da se u slučaju pojave tercijarne kompresije asimptomatske umnjake ne uklanja preventivno, nego ih se periodično treba procjenjivati, a zatim odlučiti o daljnjem koraku.

Sličan zaključak donijeli su 2002. godine Pasqualin, Erniami i suradnici. Rezultati njihova istraživanja predlažu da je najprihvatljivija terapija za asimptomatske, impaktirane, ali zdrave umnjake mladih osoba praćenje. Cilj svakoga doktora dentalne medicine je očuvati svaki zub u stomatognatom sustavu što duže zdravim i prisutnim u usnoj šupljini.

Iako je utjecaj trećih molara na pojavu zbijenosti u literaturi opovrgnut, a stajališta kliničara se mijenjala kroz povijest, u današnje vrijeme specijalisti ortodontije i specijalisti oralne kirurgije slažu se s činjenicom da se umjesto profilaktičkoga uklanjanja umnjake treba redovito pratiti jer je ekstrakcija zuba korak nakon kojega nema povratka. Postupak alveotomije u određenim slučajevima može biti indiciran i kao dio kirurško-ortodontske terapije, ali nije opravdan kod pojave tercijarne zbijenosti zuba.

Prema stupnju jačine anomalije zbijenost dijelimo na blagu, umjerenu i jaku, a prema vremenu nastanka i etiologiji razlikujemo primarnu, sekundarnu i tercijarnu zbijenost.

U indikacije za vađenje umnjaka ubrajaju se česti perikoronitisi, apscesi te pulpna i parodontna patološka stanja. Nadalje, duboki karijes sa zahvaćanjem pulpe, odontogene ciste i tumori, neuralgični bolovi nastali pritiskom zuba na živac te razaranje korijena susjednog zuba zbog pritiska impaktiranog zuba na susjedni zub. Ostale indikacije obuhvaćaju autotransplantaciju trećeg molara na mjesto prvog molara, prisutne frakturne linije zuba ili zub u razini frakturne linije čeljusti te predstojeće ortognatske operacije kirurške korekcije položaja čeljusti.

Pri odluci oko ekstrakcije impaktiranog ili retiniranog umnjaka moraju se dobro procijeniti korist ili šteta samog zahvata za pacijenta. Prilikom donošenja odluke o ekstrakciji i posljedičnom stvaranju plana terapije potrebno je razmotriti čitav niz faktora. To uključuje uzimanje detaljne anamneze, kako opće medicinske tako i stomatološke, analizu radioloških snimki, intraoralni i ekstraoralni pregled pacijenta, te razgovor s pacijentom. Bitno je naglasiti kako u obzir treba uzeti i dob pacijenta te shodno tome procijeniti postoji li još vremenski prostor i dostatan prostor unutar anatomskih struktura za njegovo pravilno nicanje.

Često se nicanje umnjaka spominje i kao uzrok relapsa ortodontske terapije. Međutim, pokazalo se da do relapsa može doći i kod pacijenata koji imaju kongenitalni nedostatak umnjaka, kao i kod onih kod kojih su umnjaci već iznikli, ukoliko se ne pridržavaju uputa ortodonta vezanih uz retencijsku fazu ortodontske terapije. U plan terapije obavezno mora biti uključena i retencija jer se njome nastoji spriječiti neželjeni recidiv. Faza retencije smatra se sastavnim dijelom ortodontske terapije, a ponekad ta faza traje i doživotno.

3. Kasni rast mandibule

Najprihvatljivija teorija o nastanku tercijarne zbijenosti je ona o kasnom rastu



mandibule ostvarenom u kasnim adolescentnim godinama. Teorija se temelji na obrascu rasta koji je prikazan Scammonovom krivuljom rasta. Mandibularni rast karakteriziraju rani brzi rast, zastoj pa ubrzanje rasta u pubertetu i, naposljetku, ponovna stagnacija. Postnatalno, enhondralna aktivnost odvija se u temporomandibularnom zglobu.

Tijelo mandibule raste apozicijom kosti u dužinu, a ramus enhondralnom aktivnošću u visinu. Povećanje mandibule dovodi do rasta prema natrag i gore te premještanja prema naprijed i dolje.

Tijelo mandibule produljuje se zahvaljujući premještanju ramusa prema natrag. Remodelacija ramusa odvija se apozicijom na stražnjim

rubovima, a resorpcijom prednje površine. Okolna meka tkiva također utječu na mandibularni rast.

● ROTACIJA ČELJUSTI TIJEKOM RASTA

Prilikom rasta prema naprijed, u mandibuli dolazi do anteriorne ili prednje rotacije. Prednju rotaciju karakterizira veći prednji rast od stražnjeg. U toj situaciji zubi donje fronte dolaze u kontakt s gornjim prednjim zubima.

Donji prednji zubi u stalnom su kontaktu s usnicom koja ih potiskuje prema lingvalnom području, što dovodi do lingvalne inklinacije, a posljedično i do zbijenosti. Obrazac rotacije rasta čeljusti ima utjecaj i na veličinu erupcije te smjer nicanja frontalnih zuba i njihov anteroposteriorni položaj.

carl marlin

Solingen

Finest Dental Instruments



dentalgrupa)
DENTAL ŠEHOVIĆ

Malta bb, 71 000 Sarajevo
Telefon: 033/658-058
Fax: 033/523-340
www.dentalgrupabih.ba



FROM SOLINGEN TO THE WORLD!

Heidemann lopatica

flexibilna, srednje veličine



Špatula za cement



Endo sonda Zubna sonda



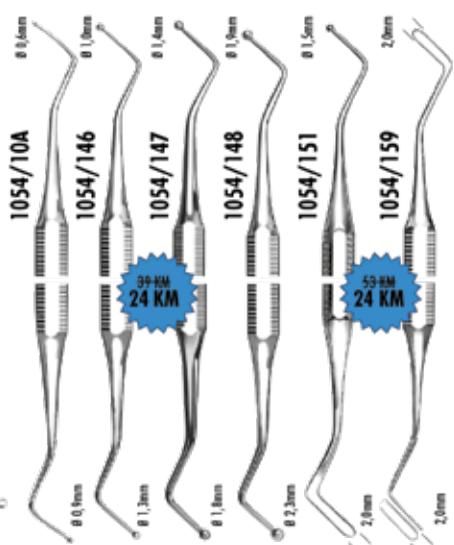
odgovara na sve držače ogledala s novijem M 2,5

SET 114 KM
51 KM

6 kom

Zubna sonda-SET
1081/33-SET6
Sadržaj: 6x 1081/33

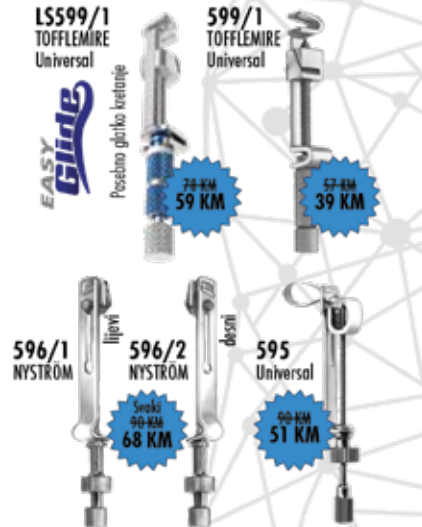
Instrumenti za punjenje



Ekskavatori



Stezač matrica



Prvi pregled

CM1100-DE

Sadržaj: pincetu, sondu, držač ogledala sa ogledalcem # 4 PLAN



SET 85 KM
48 KM

Instrumenti Kompozit

Savršen kontrast s materijalom za punjenje



svaki 90 KM
49 KM

Sve ostale veličine možete naći na našem online shopu!



Ulje u olovci, set od 2 olovke

o 18ml

999DNEZOSSET

- precizni podmazivač za podmazivanje i zaštitu instrumenata od nahrađujućeg čelika
- čist i precizan.
- sintetičko, visoko sofisticirano ulje je transparentno i bez mirisa.
- pogodno za sve postupke sterilizacije



NOVO

Optimizirano rukovanje - više sadržaja

Kompozit-SET

SI-1051-SET6

Sadržaj: je 1x
SI-1051/14-HBL,
SI-1051/95-GE,
SI-1051/104-OR,
SI-1051/108-GR,
SI-1051SF/1-BL,
SI-1051/Carve-PK



SET 390 KM
292 KM

Fig. Carve SF/1 14 108 95 104



više informacija

Colori
- Silicon Grip -

Zubna kliješta set

AK100-3280A
Sadrži: 10 kliješta
(6 gornjih i 4 donja) +
Dječja kliješta set
4 kliješta
(2 gornjih i 2 donja)

Svaki 137 KM
98 KM



**Naša nova
prodavnica
je online!**

Makazice za gingivu-SET

9020-EC
Sadrži: 1x GOLDMAN-FOX 12cm
+ IRIS 13,5cm

SET 253 KM
194 KM



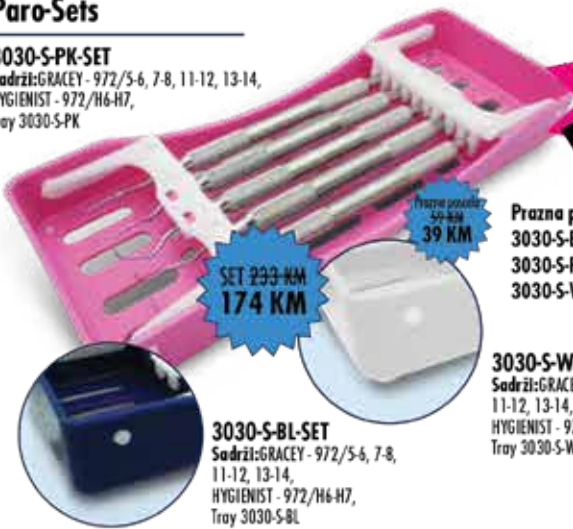
Odvojive polovice škarica!

Ostaci ispod spoja mogu se potpuno otkloniti njihovim rastavljanjem.

Paro-Sets

3030-S-PK-SET
Sadrži: GRACEY - 972/5-6, 7-8, 11-12, 13-14,
HYGIENIST - 972/H6-H7,
Tray 3030-S-PK

SET 299 KM
174 KM



NOVO!

Prazna posuda
3030-S-BL
39 KM

Prazna posuda
3030-S-BL = Plava
3030-S-PK = Roza
3030-S-WE = Bijela

3030-S-WE-SET
Sadrži: GRACEY - 972/5-6, 7-8,
11-12, 13-14,
HYGIENIST - 972/H6-H7,
Tray 3030-S-WE

3030-S-BL-SET
Sadrži: GRACEY - 972/5-6, 7-8,
11-12, 13-14,
HYGIENIST - 972/H6-H7,
Tray 3030-S-BL

Plastične posude

3030-M-PK
- Roza
- Za 10 instrumenata



3030-M-WE
- Bijela
- Za 10 instrumenata



Svaki 108 KM
69 KM

3030-M-BL
- Plava
- Za 10 instrumenata

www.carlmartin.de - info@carlmartin.de

*Aktivna cijena kompanije Carl Martin. Cijene u kam./pak. izražene u KM, sa PDV (komad/pakiranje), tvorničke, važe do 30.06.2026. Neobavezna preporuka akcijskih cijena kod svih specijaliziranih prodavača kompanije Carl Martin GmbH koji učestvuju. Artikli se mogu isporučivati samo dok ih ima na zalih! / Zadržavamo pravo na isporuku sličnih artikala! Zadržavamo pravo na promjenu cijena, greške u cijenama ili odstupanja proizvođača. Naše opće uslove poslovanja i objašnjenje kako ostvariti pravo na povlačenje prozai čite na www.carlmartin.de.

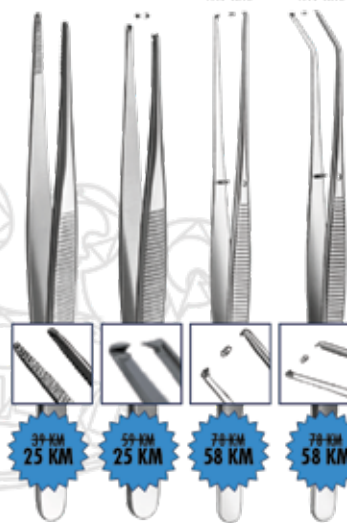


Dental grupa doo
Malta bb
71000 Sarajevo
Bosna i Hercegovina

tel: +387 33 658 058
fax: +387 33 523 340
www.dentalgrupabih.ba

Pincete za tkivo

792/14.5 14,5cm
793/14.5 14,5cm
789 15 cm, vrlo fino
789A 15 cm, vrlo fino



39 KM 25 KM
 59 KM 25 KM
 79 KM 58 KM
 79 KM 58 KM

Zubna pinceta

708 dijamantirana
770AS/2 COLLEGE
771A/2 sterik model
773/2 COLLEGE kratki vrh
773A/2 COLLEGE



220 KM 145 KM
 39 KM 25 KM
 39 KM 25 KM
 39 KM 20 KM
 39 KM 20 KM

773D dijamantirana pinceta UNIVERZAL npr. za držanje keramičkih inlaya

773C/2 MERIAM
 39 KM 20 KM

651-1/2 15cm, sa sistemom zaključavanja



135 KM 98 KM
 85 KM 51 KM

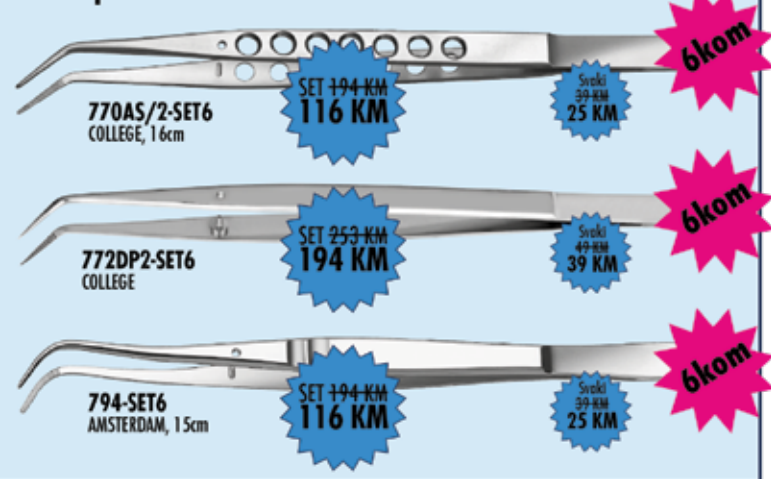
650 MILLER, ravna, 16cm



71 KM 29 KM

Naručena radna površina za bolji prihvrat artikulacijskog papira

Zubna pinceta-SETS



770AS/2-SET6 COLLEGE, 16cm
 SET 194 KM 116 KM
 Svaki 39 KM 25 KM
6kom

772DP2-SET6 COLLEGE
 SET 253 KM 194 KM
 Svaki 49 KM 39 KM
6kom

794-SET6 AMSTERDAM, 15cm
 SET 194 KM 116 KM
 Svaki 39 KM 25 KM
6kom

Prophylaxis-SET

SI-961-SET-PK
 Sadržaj: Universal Kireta SI-961/M23A-PK
 Universal Scaler SI-961/M23-PK



Fig. M23A
 Fig. M23
 SET 213 KM 117 KM

just Pink

Paro-SET

SI-Paro-SET1
 Sadržaj: GRACEY - SI-972/5-6-GE, 7-8-GR, 11-12-OR, 13-14-SI, HYGIENIST - H6-H7-HBL



Fig. 13-14
 SET 390 KM 196 KM

Colori

- Silicon Grip -



više informacija

Paro-SET

LSP3020
 Sadržaj: GRACEY - LSP972/5-6, 7-8, 11-12, 13-14, HYGIENIST - LSP972/H6-H7, Tray 3029-CLIP-S6-WE



SET 488 KM 292 KM



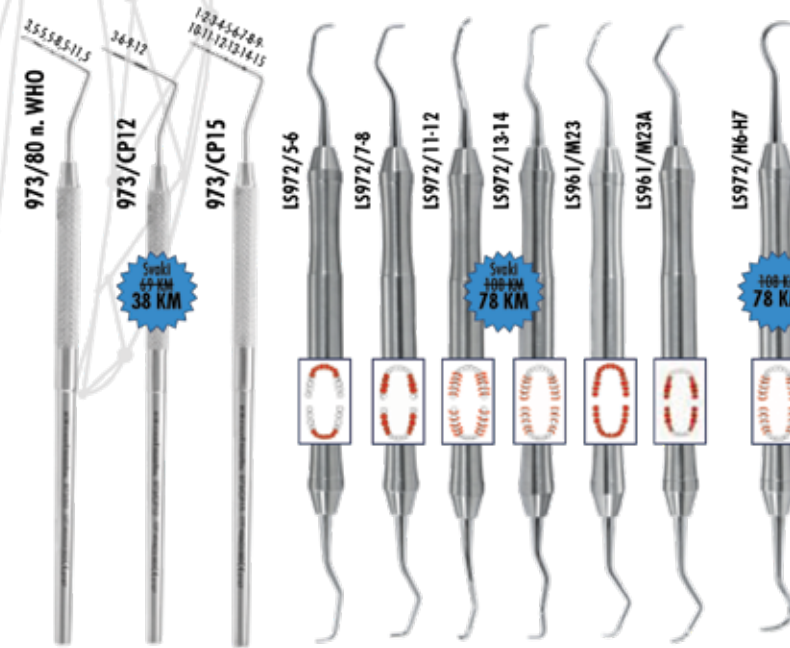
više informacija

LIQUIDSTEEL passion

Parodontološke sonde

Kirete Gracey

LIQUIDSTEEL Scaler



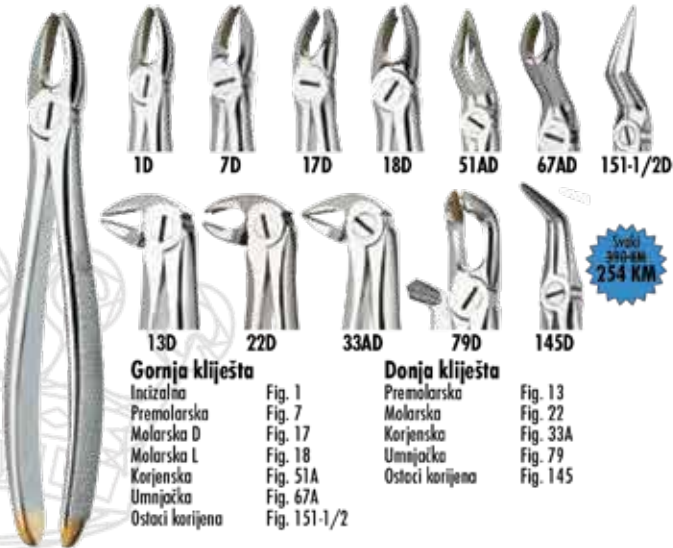
973/80 n. WHO
973/CP12 Svaki 59 KM 38 KM
973/CP15

LS972/5-6
LS972/7-8
LS972/11-12
LS972/13-14 Svaki 108 KM 78 KM
LS961/M23
LS961/M23A
LS972/H6-H7 108 KM 78 KM

Zubna kliješta



dijamantirano



1D 7D 17D 18D 51AD 67AD 151-1/2D

Gornja kliješta

Incizalna Fig. 1
Premolarska Fig. 7
Molarska D Fig. 17
Molarska L Fig. 18
Korjenska Fig. 51A
Umjajčka Fig. 67A
Ostaci korijena Fig. 151-1/2

Donja kliješta

Premolarska Fig. 13
Molarska Fig. 22
Korjenska Fig. 33A
Umjajčka Fig. 79
Ostaci korijena Fig. 145

Svaki 390 KM
254 KM

Poluga za puknute korijene

579 vrlo fina, širina 1,8 mm

127 KM
78 KM

579S nazubljena, širina 1,5 mm

157 KM
108 KM

579D dijamantirano, širina 1,8 mm

255 KM
137 KM

Syndesmotom

1801/3 16cm CHOMPRET

169 KM
102 KM

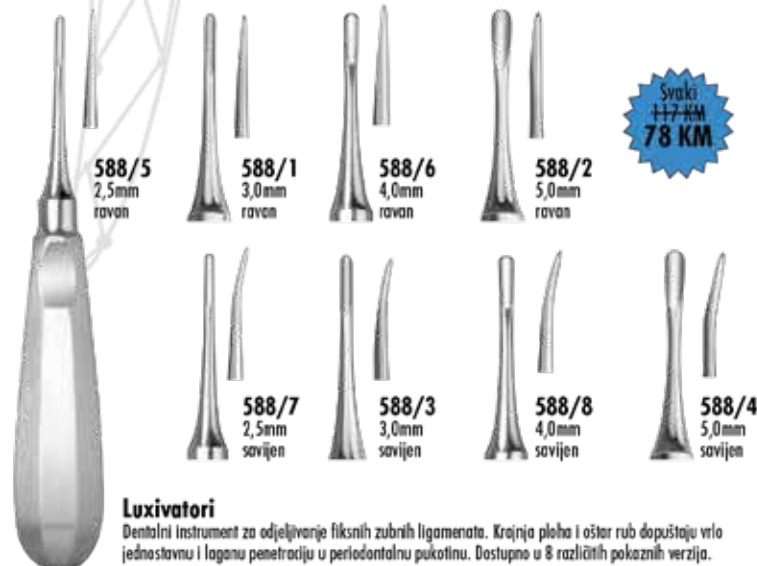
Periotom

LS592PT/Flex

157 KM
135 KM

- lagano fleksibilan
- za separaciju kolagenih vlakana od alveole

Luxivatori



588/5 2,5mm ravan

588/1 3,0mm ravan

588/6 4,0mm ravan

588/2 5,0mm ravan

Svaki 117 KM
78 KM

588/7 2,5mm savijen

588/3 3,0mm savijen

588/8 4,0mm savijen

588/4 5,0mm savijen

Luxivatori

Dentalni instrument za odjeljivanje fiksnih zubnih ligamena. Krajnja ploha i oštar rub dopuštaju vrlo jednostavnu i laganu penetraciju u periodontalnu pukotinu. Dostupno u 8 različitih pokaznih verzija.

Zubna kliješta set

GX100

Sadrži: 10 kliješta (6 gornjih i 4 donja)

SET 2332 KM
1860 KM



Gornja kliješta

Incizalna Fig. GX1
Premolarska Fig. GX7
Molarska D Fig. GX17
Molarska L Fig. GX18
Korjenska Fig. GX51A
Umjajčka Fig. GX67A

Donja kliješta

Premolarska Fig. GX13
Molarska Fig. GX22
Korjenska Fig. GX33A
Umjajčka Fig. GX79

Svaki 333 KM
196 KM

Podizači korijena

546/1 ARROW n. BERNARD

Svaki 147 KM
98 KM

546/2 ARROW n. BERNARD

559/1 4,5mm BEIN

Svaki 78 KM
69 KM

559/2 3,5mm BEIN

559/3 2,5mm BEIN

Podizači korijena-SET

547-SET

Sadrži: 547/1 - 2,8mm, 547/2 - 3,5mm, 547/3 - 4,0mm

SET 547 KM
370 KM



CNC glodani vrhovi

Luxivatori-SET

9588

Sadrži: 588/1, 2, 3, 4 + 993 (brus) *

SPECIAL PRICE!

SET 488 KM
294 KM



Novo u BiH: Sophyal hijaluronski filer stiže na naše tržište

Inovativni hijaluronski filer nove generacije sada dostupan na tržištu Bosne i Hercegovine.

Kompanija FAMILIJA, koja važi za lidera u distributerstvu proizvoda iz oblasti estetske medicine u Bosni i Hercegovini i regionu, na naše tržište donosi novi hijaluronski filer Sophyal. Kroz pažljivo birane svjetske brendove, kontinuiranu edukaciju stručnjaka i praćenje najnovijih trendova, kompanija potvrđuje svoju kontinuiranu posvećenost kvalitetu, sigurnosti i inovacijama. U saradnji sa renomiranim italijanskim proizvođačem Caromed Italia, FAMILIJA predstavlja premijum hijaluronski filer Sophyal, 100% proizveden u Italiji, čime dodatno učvršćuje svoju poziciju pouzdanog partnera medicinskim profesionalcima, kako u Bosni i Hercegovini, tako i u regionu.

● NOVI NIVO PERFORMANSI U ESTETSKOJ MEDICINI

Sophyal predstavlja novu generaciju hijaluronskih filera zahvaljujući inovativnoj Ultra-Monophasic tehnologiji, koju je razvio Caromed Italia. Riječ je o sterilnom, injektibilnom gelu sa lidokainom, namijenjenom za augmentaciju i popunjavanje tkiva. Filer je baziran na umreženoj hijaluronskoj kiselini, potpuno je biorazgradiv, transparentan, viskoelastičan i bez lateksa. Dodatak lidokaina omogućava znatno ugodniji tretman i veću udobnost za pacijente.

● TEHNOLOŠKA PREDNOST KOJA PRAVI RAZLIKU

Ono što Sophyal izdvaja na tržištu jeste:

- Ultra-monofazna struktura – homogena distribucija gela za prirodan izgled
- Minimalan edem nakon tretmana
- BDDE reziduum < 0,1 – certificirano
- Optimalna kombinacija viskoznog i elastičnog modula (G Prime)
- Mekoća gela uz visoke performanse
- Trajanje efekta minimalno 6 mjeseci

Posebna pažnja posvećena je i sigurnosti primjene. Sophyal dolazi sa ultra tankim iglama koje povećavaju komfor pacijenta, kao i ergonomskom špricom sa novom Luer-Lock tehnologijom koja sprječava odvajanje igle tokom aplikacije.

● TRI FORMULE ZA RAZLIČITE ZONE LICA

Sophyal linija razvijena je tako da odgovori na potrebe različitih anatomskih regija i indikacija.

Dostupan je u tri varijante, u zavisnosti od gustine i namjene:

- **Soft verzija** – za fine bore i osjetljive zone
 - **Medium verzija** – za srednje duboke bore i konturisanje
 - **Strong/Volume verzija** – za volumizaciju i dublje strukturalne korekcije
- Ovakva diferencijacija omogućava ljekarima precizniji pristup i maksimalno prirodne rezultate, prilagođene svakom pacijentu.

● 100% MADE IN ITALY – SINONIM ZA KVALITET

Kompletan proces proizvodnje odvija se u Italiji, prema najvišim evropskim standardima kvaliteta i sigurnosti. Caromed Italia razvio je proizvod koji kombinuje nauku, inovaciju i estetsku preciznost, dok FAMILIJA osigurava stručnu distribuciju i edukaciju na tržištu BiH. Dolaskom Sophyal filera, tržište estetske medicine u Bosni i Hercegovini dobija proizvod nove generacije – spoj sigurnosti, performansi i prirodnih rezultata. Kompanija FAMILIJA još jednom potvrđuje svoju poziciju lidera, donoseći inovacije koje podižu standarde estetske medicine na viši nivo.



FAMILIJA



BOOM 2026

Pozivamo Vas na najveći implantološki simpozijumu u Bosni i Hercegovini koji će se održati 15. i 16. Maja 2026.godine pod nazivom BOOM 2026 (Balkan Osstem Osseointegration Meeting).

Tema simpozijuma: „Moderna implantologija u svakodnevnoj upotrebi“

Lokacija: Courtyard by Marriott Sarajevo
Simpozij je dvodnevni. Prvog dana (15.05.2026. godine) su planirane dvije radione:
1., „Ugradnja implantata na modelu uz upotrebu Taper seta instrumenata“

2., „Sinus lift i ugradnja implantata uz upotrebu Taper i Cas seta instrumenata“

Drugi dan (16.05.2026. godine) je planirano 5 predavanja:

1. „Dugi Osstem implantati u postranoj maksili“, Prof. dr. Zoran Tatić
2. „Širenje alvelatnog grebena uz ESSET set instrumenata“, Prof. dr. Vladimir Biočanin
3. „Sinus lift“, Prof. dr. Darko Božić
4. „Imedijatna ugradnja implantata“, Dr. Leonardo Muzzi
5. „Protetika na implantatima“, Dr. Nicolas Widmer

Rezervišite svoje mjesto na vrijeme jer je broj učesnika ograničen.

Prijava i registracija:

Tel: 032/977-186

Mob: 062/898-976

E-mail: info@bh.dentoris.com

Web: www.boomkongres.ba

SAVE THE BONE!

SAVE THE DATE!



15/05/2026 (Day 1)

14.00 - 16.00h **HANDS-ON Taper Kit**
Dr. Nicolas Widmer (CH)

16.00 - 18.00h **HANDS-ON CAS Kit**
Dr. Nicolas Widmer (CH)

16/05/2026 (Day 2)

08.30 - 09.30h Participant registration

09.30h **Congress opening**

10.00 - 11.00h **Sinus lift**
Prof. Darko Božić (HR)

11.15 - 12.15h **Long Osstem implants
in posterior maxilla**
Prof. Zoran Tatić (RS)

12.15 - 13.00h Coffee break

13.00 - 14.00h **Split crest with Esset Kit**
Prof. Vladimir Biočanin (RS)

14.00 - 15.00h Lunch

15.00 - 16.00h **Immediate implant placement**
Dr. Leonardo Muzzi (IT)

16.15 - 17.15h **Prosthetic on implants**
Dr. Nicolas Widmer (CH)

20.00h BOOM PARTY

Sigurnost primjene 4% artikaina sa epinefrinom u stomatologiji: kliničko iskustvo i stručni osvrt

Pregled farmakoloških karakteristika i kliničke efikasnosti artikaina u svakodnevnoj stomatološkoj praksi.



Dr. Seid Mehić je doktor stomatologije i osnivač ordinacije Smile Design, centra posvećenog estetskoj, restaurativnoj i implantološkoj stomatologiji. Kroz dugogodišnji klinički rad izgradio je reputaciju stručnjaka koji kombinuje preciznost, savremene tehnologije i individualni pristup svakom pacijentu. Profesionalni fokus dr. Mehića usmjeren je na estetsku rehabilitaciju osmijeha, minimalno invazivne protokole, protetsku terapiju i implantologiju. Posebnu pažnju posvećuje planiranju terapije, funkcionalnoj analizi i dugoročno stabilnim rješenjima, pri čemu insistira na visokom standardu kvaliteta materijala i procedura. U svakodnevnoj praksi koristi savremene protokole lokalne anestezije, digitalnu dijagnostiku i savremene ortodontske sisteme, uključujući transparentne alignere. Dugogodišnje iskustvo u radu sa estetskim rehabilitacijama (smile makeover procedurama) rezultiralo je velikim brojem uspješnih transformacija osmijeha pacijenata iz zemlje i inostranstva. Dr. Mehić kontinuirano ulaže u profesionalno usavršavanje kroz edukacije, kongrese i stručne seminare iz oblasti estetske stomatologije, implantologije i okluzalne terapije. Njegov rad karakteriše kombinacija funkcionalne preciznosti i estetske harmonije, sa ciljem postizanja prirodnog i dugotrajnog rezultata. Danas, kroz ordinaciju Smile Design, promovira savremeni koncept stomatologije koji se temelji na sigurnosti, minimalnoj invazivnosti i vrhunskom estetskom ishodu.

AUTOR: dr. Seid Mehić, Smile Design – centar za estetsku i implantološku stomatologiju

● SAŽETAK

Artikain predstavlja jedan od najčešće korištenih lokalnih anestetika u savremenoj stomatološkoj praksi. Zahvaljujući specifičnoj hemijskoj strukturi, brzom difuziji kroz tkiva i povoljnom sigurnosnom profilu, zauzima značajno mjesto u svakodnevnom kliničkom radu. **U ovom stručnom osvrtu iznosim pregled ključnih farmakoloških karakteristika 4% artikaina sa epinefrinom, sa posebnim fokusom na preparat Orabloc koji je jedini registrovan u BiH, te vlastito dugogodišnje kliničko iskustvo u njegovoj primjeni.**

● UVOD

Savremena stomatologija nezamisliva je bez pouzdane i predvidive lokalne anestezije. Kontrola bola direktno utiče na kvalitet zahvata, sigurnost terapije i povjerenje pacijenta. U svojoj kliničkoj praksi tokom niza godina rutinski koristim artikain kao primarni lokalni anestetik, posebno u formi preparata Orabloc (4% artikain sa epinefrinom).

● FARMAKOLOŠKE I KLINIČKE KARAKTERISTIKE

Na osnovu dostupne literature i svakodnevne primjene u praksi, artikain pokazuje sljedeće klinički značajne prednosti:

- Brz početak djelovanja (u prosjeku 1–3 minute kod infiltracije)
- Izuzetno dobra difuzija kroz kortikalnu kost
- Pouzdana i duboka pulpalna anestezija
- Predvidivo trajanje efekta u skladu sa tipom zahvata

Preparat Orabloc omogućava izbor koncentracije epinefrina, što mi u kliničkom radu daje fleksibilnost — jaču hemostazu kod hirurških i implantoloških zahvata ili niži vazokonstriktorni efekat kod rutinskih procedura.

Dodatno, odsustvo metilparabena i lateksa u ulošcima smanjuje rizik od preosjetljivosti na pomoćne komponente, što je značajno u svakodnevnom radu sa širokim spektrom pacijenata.

● SIGURNOSNI PROFIL

Prema objavljenim podacima, artikain ima sigurnosni profil uporediv sa drugim lokalnim anesticima u stomatologiji. Moguće neželjene reakcije su rijetke i najčešće blagog, prolaznog karaktera. U literaturi se navodi mogućnost parestezije, naročito kod mandibularnog bloka, međutim incidenca trajnih neuroloških komplikacija ostaje izuzetno niska.

Ključ sigurnosti ostaje pravilna tehnika aplikacije, aspiracija prije injekcije i poštivanje maksimalno preporučene doze (približno 7 mg/kg tjelesne mase). Važno je uzeti detaljnu anamnezu, posebno

kod pacijenata sa teškom sulfite-senzitivnom astmom, s obzirom na prisustvo sulfita kao stabilizatora epinefrina.

● LIČNO KLINIČKO ISKUSTVO

U okviru rada u ordinaciji Smile Design, artikain u formi Orabloc preparata koristim dugi niz godina kao osnovni anestetik u:

- konzervativnoj stomatologiji
- endodonciji
- oralnoj hirurgiji
- implantologiji
- estetskim rehabilitacijama i smile makeover procedurama

Tokom višegodišnje primjene i velikog broja aplikacija, nisam zabilježio ozbiljne sistemske komplikacije niti trajne neurološke posljedice. Anestezija je u mojoj praksi pokazala visok stepen predvidivosti i efikasnosti, čak i u zahtjevnijim slučajevima.

Pacijenti redovno prijavljuju brzi početak djelovanja i komfor tokom zahvata, što dodatno potvrđuje kliničku pouzdanost ovog anestetika.

● ZAKLJUČAK

Na osnovu dostupnih naučnih podataka i vlastitog dugogodišnjeg kliničkog iskustva, smatram da 4% artikain sa epinefrinom, uključujući preparat Orabloc, predstavlja siguran, efikasan i predvidiv izbor u savremenoj stomatološkoj praksi. Uz pravilnu tehniku primjene, adekvatnu procjenu pacijenta i poštivanje preporučenih doza, rizik ozbiljnih komplikacija ostaje minimalan, dok terapijski benefiti značajno doprinose kvalitetu stomatološke usluge.

“

Savremena stomatologija nezamisliva je bez pouzdane i predvidive lokalne anestezije. Kontrola bola direktno utiče na kvalitet zahvata, sigurnost terapije i povjerenje pacijenta.

OD SADA U PONUDI D&M DENTALA D.O.O. TUZLA I PROIZVODE OD ITALIJANSKOG PROIZVOĐAČA **EMERITALIA**

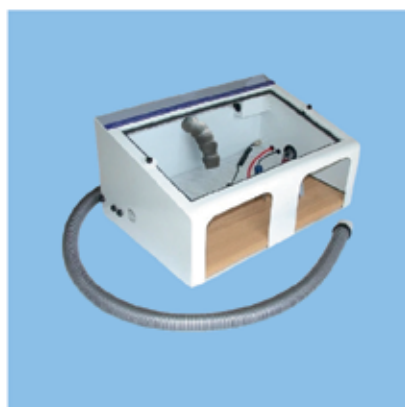
Emeritalia je obiteljska tvrtka koja je započela s radom 1950-ih, specijalizirana za proizvodnju vakumskih sustava. Tijekom godina proširili su asortiman proizvoda linijom **Emeritalia Labo**, posebno dizajniranom i razvijenom za zubotehničke laboratorije. Njihovi proizvodi u potpunosti se proizvode u Italiji, a surađuju i s pouzdanim i specijaliziranim



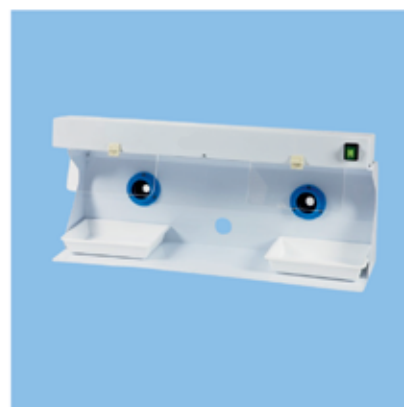
LABO AIR - Postolje za obradu sa zaštitnim staklom



LABO DUST - Box za obradu



LABO WORK - Box za obradu



LABO BOX - Zaštita za polimotor

dobavljačima kako bi osigurali najvišu kvalitetu proizvodnje i brzo upravljanje narudžbama. Uređaji **Emeritalia** dizajnirani su tako da budu kompatibilni sa svim vrstama opreme koja se koristi u laboratorijima, osiguravajući učinkovitost i zadovoljstvo kupaca.



LABO 3 DS USISIVAČ



LABO 4 ALL

LABO 2 ECMM USISIVAČ



LABO 2 DS USISIVAČ



DIGITAL LINE



BD 315 USISIVAČ



Između osmijeha i duše: mjesto gdje se susreću psihologija i stomatologija

Oralno zdravlje nikada ne postoji odvojeno od mentalnog i emocionalnog konteksta.

PIŠE: dr. stomatologije, Emina Hrustić – Islamović



i tuge, a svaki obnovljeni osmijeh mali povratak samopouzdanja i radosti. Zato su psihologija i stomatologija dvije ruke iste brige o čovjeku – jedna razumije misli i emocije, druga dodiruje tkiva i liječi bol, a obje, kada djeluju zajedno, vraćaju ono najljepše: slobodu da se čovjek nasmije bez straha. Na prvi pogled, psihologija i stomatologija pripadaju različitim svjetovima. Jedna se bavi mislima, emocijama i ponašanjem, druga zubima, desnama i tkivima usne šupljine. Ipak, u svakodnevnoj kliničkoj praksi te dvije discipline isprepliću se mnogo češće nego se to čini, i to u svakom od nas kada sjednemo na stomatološku stolicu.

Način na koji osoba doživljava sebe, stres koji nosi kroz svakodnevnicu, pa čak i duboko potisnute emocije, mogu se odraziti na stanje oralnog zdravlja. Istovremeno, stanje u ustima snažno utiče na samopouzdanje, socijalne odnose i psihološko blagostanje pojedinca. Upravo u toj dvosmjernoj vezi nastaje suptilna, ali duboka isprepletenost psihologije i stomatologije.

● PSIHOLOŠKI FAKTORI KAO DIO ORALNOG ZDRAVLJA

Savremena istraživanja potvrđuju da stres, anksioznost i depresija imaju značajan uticaj na oralno zdravlje. Hronični stres aktivira neuroendokrine mehanizme koji utiču na imuni odgovor i inflamatorne procese, čime se povećava sklonost parodontopatijama i usporava cijeljenje oralnih tkiva¹. **Istovremeno, psihološki distress često utiče na ponašanje u smislu smanjene oralne higijene, izbjegavanja stomatoloških pregleda i povećane konzumacije duhanskih proizvoda ili prekomjernog unosa šećera².**

Bruksizam i temporomandibularni poremećaji (poremećaji viličnog zgloba) posebno ilustriraju vezu između psihe i oralnog sistema. Danas se sve više posmatraju kroz biopsihosocijalni model, u kojem psihološki faktori (naročito stres i anksioznost) imaju važnu ulogu u nastanku i trajanju simptoma³. Noćno stiskanje zuba, bol u žvačnim mišićima ili česte frakture ispuna često su somatski odraz unutrašnje napetosti koju pacijent možda ni sam ne prepoznaje.

Želja mi je da ovaj tekst, u vremenu društvenih mreža i brzog tempa života i rada, podsjeti moje kolege, ali i mene samu, koliko vrijedi zastati, slušati i razumjeti, umjesto žuriti da "slikamo rezultat". Prava vrijednost našeg rada leži u tome da budemo prisutni, da vidimo osobu ispred sebe, osjetimo njenu priču i da, uz znanje i empatiju, pomognemo ne samo tijelu nego i duši.

Postoje profesije koje liječe tijelo i one koje dodiruju dušu. Stomatologija i psihologija, naizgled različite, susreću se upravo na tom tihom mjestu gdje se osmijeh rađa — a ponekad i nestaje. Usta čovjeka nisu samo mjesto gdje žive jezik i zubi; tu se čuvaju strahovi, stid, navike, sjećanja i neizgovorene brige. Svaki stisak vilice može biti odjek prešućenog stresa, svaka zapuštena higijena tiha slika umora



Poremećaji raspoloženja i stanja poput depresije dodatno utiču na oralno zdravlje kroz smanjenu motivaciju za brigu o sebi, ali i kroz fiziološke promjene, uključujući smanjenu salivaciju i nuspojave farmakoterapije⁴. Kod poremećaja ishrane, stomatolog je nerijetko prvi zdravstveni radnik koji može uočiti znakove poput erozija cakline ili promjena na sluznici, čime usta postaju važan dijagnostički prozor u opće stanje organizma.

● KAKO ORALNO ZDRAVLJE OBLIKUJE PSIHOLOŠKO STANJE

Veza je uvijek dvosmjerna. Estetika osmijeha i funkcionalnost usne šupljine snažno utiču na samopouzdanje

i socijalnu interakciju. Osobe koje su nezadovoljne izgledom svojih zuba ili trpe hronični bol često razvijaju nesigurnost u komunikaciji s drugima, povlače se iz društva i doživljavaju pad samopouzdanja⁵. Osmijeh nije samo anatomska struktura; on je dio identiteta i načina na koji se predstavljamo svijetu.

Hronični orofacijalni bol, uključujući temporomandibularne poremećaje i sindrome poput burning mouth sindroma, pokazuje snažnu povezanost s anksioznošću i depresijom. U takvim stanjima granica između fizičkog i emocionalnog postaje zamagljena, a terapijski pristup zahtijeva razumijevanje obje dimenzije, i somatske i psihološke⁶. Uloga stomatologa

u biopsihosocijalnom pristupu Stomatologija se danas sve više razvija kao disciplina koja prepoznaje cjelovitost čovjeka. Razgovor s pacijentom, razumijevanje njegovog straha, stresa ili životnih okolnosti postaje jednako važan kao i tehnička preciznost zahvata.

Empatija, način komunikacije i stvaranje osjećaja sigurnosti dokazano utiču na percepciju bola, saradnju pacijenta i konačni ishod terapije⁷.

U tom smislu, stomatolog nerijetko postaje i tihi posmatrač psihološkog stanja pacijenta. Prepoznati znakove stresa, anksioznosti ili poremećaja navika ne znači preuzeti ulogu psihologa, već razumjeti da oralno zdravlje nikada ne postoji odvojeno od mentalnog i emocionalnog konteksta.

Treba pokazati razumijevanje i imati blag pristup. Jer ponekad je prvi korak ka zdravlju jednostavno osjećaj da smo viđeni, shvaćeni i sigurni, čak i u stomatološkoj stolici.

¹ Peruzzo DC et al. A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factors for periodontal disease. *Journal of Periodontology*, 2007.

² Armfield JM. Dental avoidance among adults with dental fear. *Australian Dental Journal*, 2013.

³ Manfredini D, Lobbezoo F. Role of psychosocial factors in the etiology of bruxism. *Journal of Orofacial Pain*, 2009.

⁴ Friedlander AH, Marder SR. The psychopathology, medical management and dental implications of depression. *Journal of the American Dental Association*, 2002.

⁵ Kershaw S et al. Psychosocial impact of dental aesthetics. *Journal of Dentistry*, 2008.

⁶ Gatchel RJ. Comorbidity of chronic pain and mental health disorders. *American Psychologist*, 2004.

⁷ Levin RP. The importance of dentist-patient communication. *Compendium of Continuing Education in Dentistry*, 2010.

Cirkonski diskovi Multilayer HP MATRIX



(1300 MPa)

ESTETIKA I SNAGA KOMBINIRANI
U JEDNOM MATERIJALU ZA IZRADU
KRUNICA, MOSTOVA I LJUSKICA.

Žašto odabrati HP MATRIX Multilayer cirkonske diskove?

- Snaga i trajnost
- Estetika
- Preciznost
- Vrhunska cijena
- Biokompatibilnost
- Održivost
- Vremenska učinkovitost



HP MATRIX višeslojni cirkonski diskovi pokazuju različite tonove translucencije, oponašajući prirodni izgled zuba. Postizanjem savršene završne obrade površine, uključujući njegovu boju i stupanj prozirnosti, HP MATRIX višeslojni cirkonski disk postaje vrijedan alat za transformaciju osmijeha.

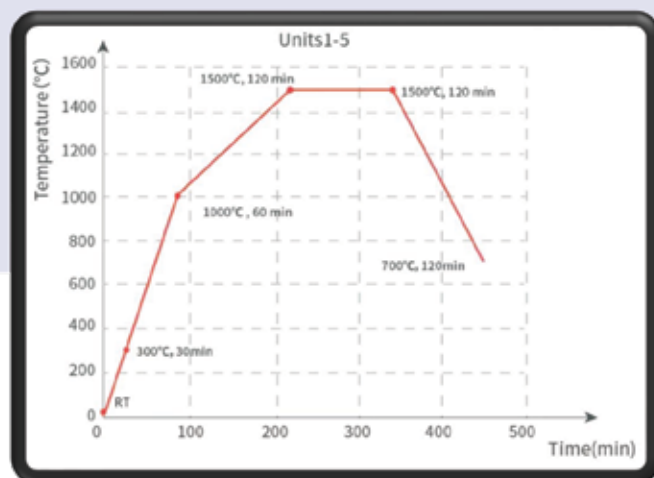
Vickersova tvrdoća (Hv 10): >1200

Temperatura sinteriranja: 1500°C

Čvrstoća savijanja nakon sinteriranja (MPa):

HT colored

1300 MPa



Dostupne boje i veličine HP MATRIX HT Colored

VITA 16 colors (A1-D4) + bleached white (BL1-BL3)

10mm / 12mm / 14mm / 16mm / 18mm / 20mm / 22mm / 25mm

Jednobojan

Translucencija: 41%

MR DENTAL d.o.o., Bihać

Kontakt: 061 706 176

mrdentalimplant@gmail.com

Dokazani vjerni partneri!

SEASON 3

DAMON ULTIMA

One-Year Program

Nauči kako da
transformiraš osmijehe
i živote svojih pacijenata

**08-10. MAJ
2026**

Posljednja
prilika da se
pridružite!

Dr. Bader Borgan

Konsultant ortodont



Lent

**LEO DENT D.O.O.
SARAJEVO**

Damon Ultima edukacijski program 2026: Napredna ortodoncija za vrhunske estetske rezultate

Savremeni pristup ortodonciji kroz šest modula, kliničke slučajeve i praktičan rad sa Damon Ultima sistemom.



Savremena ortodoncija danas podrazumijeva mnogo više od pravilnog rasporeda zuba – ona zahtijeva razumijevanje estetike lica, preciznu dijagnostiku i napredno planiranje terapije. Upravo s tim ciljem osmišljen je sveobuhvatan edukacijski program Damon Ultima, namijenjen ortodontima koji žele unaprijediti svoje znanje i pacijentima pružiti izvanredne rezultate, čak i u složenim slučajevima.



Prva dva modula dostupna su u formi profesionalno snimljenih videozapisa, koje polaznici mogu pogledati nakon registracije – na engleskom ili bosanskom jeziku. **Time je omogućena fleksibilnost učenja i temeljita priprema prije praktičnog dijela programa.** Posebna pogodnost za doktore koji se sada pridruže jeste ekskluzivna praktična radionica postavljanja Damon Ultima bravica, koja će se održati 8. maja 2026. godine. Uz to, svi registrirani učesnici dobijaju pristup mjesečnim online mentorskim sesijama, gdje mogu predstavljati vlastite slučajeve, diskutovati dijagnozu i planiranje terapije te dobiti direktne smjernice od iskusnih predavača. Ukupno se održava 12 online sesija uživo, tokom kojih se analizira više od 200 kliničkih slučajeva – od dijagnostike do planiranja Damon Ultima terapije. Sve sesije se snimaju i ostaju dostupne polaznicima.



● STRUKTURA PROGRAMA

Modul 1 – Estetika kao temelj dijagnostike
Fokus prvog modula je na sagledavanju šire perspektive – ne posmatramo samo zube, već kompletnu sliku lica. Polaznici će savladati dijagnostiku usmjerenu na estetiku te unaprijediti



Prijave na jednogodišnji program putem e-maila: leodentdoo@outlook.com.
061 158 998

vještine kroz radionicu napredne ortodontske fotografije.

Modul 2 – Biomehanika i Damon Ultima sistem

U ovom modulu počinje detaljno savladavanje pasivnog samoligirajućeg sistema i naprednog planiranja terapije. Poseban naglasak stavlja se na dizajn biomehanike tretmana. Radionice obuhvataju osnove sistema i predstavljanje Damon Ultima bravica.

Modul 3 – Dizajniranje atraktivnih lica kod kompleksnih malokluzija

Treći modul otkriva napredne pristupe u tretmanu Klase II, bimaksilarne protruzije i drugih kompleksnih slučajeva. Praktične radionice uključuju izradu deprogramera i postavljanje TAD-ova.

● ODRŽAVANJE: 8-10. MAJ 2026. (MODULI 3 I 4).

Modul 4 – Vertikalne diskrepance bez hirurgije

Korak po korak obrađuju se protokoli za rješavanje vertikalnih problema i postizanje najatraktivnijih crta lica nehirurškim pristupom. Posebna pažnja posvećena je tretmanima gummy smile-a, skeletnog otvorenog zagrizu i facijalnih asimetrija.

Modul 5 – Aligneri i hibridna terapija

Bez obzira jeste li početnik ili već imate iskustva s alignerima, naučit ćete jedinstveni pristup koji uključuje hibridnu terapiju. Modul obuhvata razumijevanje biomehanike alignera, odabir slučajeva (Damon Ultima vs. aligneri) te kombinovani Damon + aligner pristup.

Održavanje: 6-8. novembar 2026. (Moduli 5 i 6).



Modul 6 – Finiširanje i estetika
Završni modul predstavlja krunu programa. Polaznici savladavaju umjetnost finiširanja (Pano-Repo), pink estetiku (gingivalnu), white estetiku (zubnu) te sveobuhvatan protokol retencije. Ovaj program dizajniran je za ortodonte koji žele sigurnost u radu sa složenim slučajevima,

preciznije planiranje terapije i estetski superiorne rezultate. Damon Ultima edukacija nije samo kurs – to je sistematičan put ka vrhunskim ortodontskim standardima i profesionalnom usavršavanju koje donosi dugoročnu vrijednost kako doktorima, tako i njihovim pacijentima.





Sigurnost koja traje: 3 godine garancije na Tekmil stomatološke stolice

Ekskluzivna pogodnost u Neodent d.o.o. Tuzla – Akcija traje do
30. aprila!

Kada birate stomatološku stolicu, ne birate samo opremu – birate pouzdanost, ergonomiju i sigurnost za svoj svakodnevni rad. Kada investirate u novu ordinaciju, trebate partnera koji razumije Vaše potrebe. U kompaniji Neodent d.o.o. Tuzla već punih 20 godina gradimo neraskidivo partnerstvo sa brendom Tekmil. Rezultat te saradnje su brojne opremljene ordinacije širom Bosne i Hercegovine i klijenti koji znaju da se na našu podršku mogu osloniti u svakom trenutku.

● TEK MIL: KVALITET POTVRĐEN DECENIJSKIM ISKUSTVOM

Tekmil asortiman stomatoloških stolica prepoznat je po vrhunskoj udobnosti za pacijenta i savršenom radnom položaju za stomatologa. Kako bismo vam pružili potpuni mir, naš tim uključuje vlastitog certifikovanog servisera koji osigurava vrhunsku montažu, edukaciju i brzu podršku. **Sve Tekmil stomatološke stolice naručene tokom trajanja ove akcije dolaze uz punu garanciju od 3 godine.**

“Naša saradnja sa stomatolozima pokazala je da je servisna podrška podjednako važna kao i sam kvalitet uređaja. Želimo stomatolozima pružiti sigurnost i stabilnost uz naš stručni servisni tim, a trogodišnja garancija je naš dokaz vjere u Tekmil asortiman koji zastupamo već 20 godina,” izjavila je direktorica Mirela Gagula.

● ISKORISTITE PRILIKU – AKCIJA JE OGRANIČENA!

Ova posebna ponuda sa produženom garancijom važi isključivo za narudžbe kreirane do 30. aprila 2026. godine. Investirajte u budućnost svoje ordinacije uz opremu koja garantuje dugovječnost i post-prodajnu podršku tima koji vašu opremu poznaje najbolje.



AKCIJA TRAJE
DO
30.04.2026.

Postoperativni bol, otok i krvarenje u oralnoj hirurgiji – kontrola i terapija sa osvrtom na terapiju prf-om

Uticaj PRF-a na smanjenje postoperativnog bola, otoka i krvarenja u oralnoj hirurgiji.



PIŠE: Dr. Nihad Čehajić, doktor stomatologije

Dr. Nihad Čehajić je doktor stomatologije sa gotovo dvije decenije iskustva u privatnoj praksi. Diplomirao je na studiju stomatologije 2005. godine, nakon čega je započeo profesionalni rad, te već skoro 20 godina uspješno vodi i radi u privatnoj stomatološkoj praksi. Specijalizaciju iz oralne hirurgije završio je 2015. godine, čime je dodatno unaprijedio svoje stručno znanje u oblasti složenih oralno-hirurških zahvata, uključujući impaktirane zube, ciste, apikoektomije i implantološke procedure. U svom svakodnevnom radu koristi najsavremeniju stomatološku opremu i dijagnostiku, uključujući digitalnu radiologiju i moderne terapijske protokole, što omogućava precizno planiranje terapije i visok nivo sigurnosti za pacijente. Dr. Čehajić kontinuirano učestvuje na domaćim i međunarodnim stručnim skupovima, kongresima i edukacijama, prateći savremene trendove i inovacije u stomatologiji. Njegov profesionalni pristup temelji se na stalnom usavršavanju, individualnom pristupu pacijentima i primjeni najnovijih dostignuća savremene stomatologije u praksi.





Oralne i maksilofacijalne hirurške procedure spadaju među najčešće izvođene intervencije u stomatološkoj praksi, u rasponu od jednostavnih ekstrakcija zuba do složenih implantoloških i regenerativnih zahvata. Uprkos stalnom napretku hirurških tehnika i biomaterijala, postoperativni bol, otok i krvarenje i dalje predstavljaju česte i klinički značajne pojave koje u velikoj mjeri utiču na oporavak pacijenata i ukupne ishode terapije.

Postoperativni bol je prvenstveno povezan sa tkivnom traumom i oslobađanjem inflamatornih medijatora, poput prostaglandina, bradikinina i citokina, što dovodi do periferne senzibilizacije nociceptora. Intenzitet bola zavisi od obima hirurškog zahvata, trajanja intervencije, iskustva operatera, kao i individualnih karakteristika pacijenta. Slično tome, postoperativni otok predstavlja fiziološki inflamatorni odgovor organizma, karakterisan povećanom vaskularnom permeabilnošću i ekstravazacijom tečnosti u

intersticijalni prostor, sa maksimumom u prvih 24 do 48 sati nakon zahvata. Postoperativno krvarenje je još jedan čest klinički problem, naročito kod pacijenata podvrgnutih invazivnim procedurama ili onih koji koriste antikoagulantnu ili antiagregacijsku terapiju. **Adekvatna hemostaza je od suštinskog značaja ne samo za komfor pacijenta, već i za formiranje stabilnog krvnog ugruška, koji ima ključnu ulogu u zarastanju rane i prevenciji komplikacija kao što su alveolarni osteitis i infekcija.**

Tradicionalni pristupi postoperativnom zbrinjavanju uglavnom se zasnivaju na farmakološkoj terapiji, uključujući nesteroidne antiinflamatorne lijekove, analgetike, kortikosteroide i lokalna hemostatska sredstva. Iako su ove metode efikasne, one ne doprinose direktno regeneraciji tkiva i mogu biti praćene sistemskim neželjenim efektima, posebno kod medicinski kompromitovanih pacijenata. Posljednjih godina sve veća pažnja posvećuje se primjeni autolognih trombocitnih koncentrata kao

“ Tradicionalni pristupi postoperativnom zbrinjavanju uglavnom se zasnivaju na farmakološkoj terapiji, uključujući nesteroidne antiinflamatorne lijekove, analgetike, kortikosteroide i lokalna hemostatska sredstva.

bioloških dodataka u oralnoj hirurgiji. Među njima, trombocitima bogat fibrin (PRF) predstavlja drugu generaciju trombocitnih koncentrata, dobijen bez upotrebe antikoagulanasa ili hemijskih dodataka. PRF se odlikuje gustom fibrinskom mrežom bogatom trombocitima, leukocitima i faktorima rasta, uključujući faktor rasta izveden iz trombocita, transformirajući faktor rasta beta i vaskularni endotelni faktor rasta. Ove biološke karakteristike ukazuju na to da PRF ne samo da može ubrzati zarastanje mekih i tvrdih tkiva, već i modulirati inflamatorni odgovor, čime doprinosi smanjenju postoperativnog bola, otoka i krvarenja.

● POSTOPERATIVNI BOL, OTOK I KRVARENJE

Postoperativni bol, otok i krvarenje predstavljaju najčešće kliničke manifestacije nakon oralno-hirurških zahvata i direktno odražavaju stepen tkivne traume, inflamatorni odgovor organizma i efikasnost intraoperativne hemostaze. Iako se smatraju fiziološkim posljedicama hirurške intervencije, njihov intenzitet i trajanje mogu značajno varirati u zavisnosti od vrste zahvata, trajanja operacije, hirurške tehnike, iskustva operatera i individualnih karakteristika pacijenta.

● POSTOPERATIVNI BOL

Postoperativni bol nastaje kao rezultat mehaničkog oštećenja tkiva, aktivacije nociceptivnih receptora i oslobađanja inflamatornih medijatora, uključujući prostaglandine, leukotriene, bradikinin i supstancu P. Ovi medijatori dovode do periferne i centralne senzibilizacije nervnih završetaka, što rezultira pojačanom percepcijom bola u postoperativnom periodu. Intenzitet bola je u direktnoj korelaciji sa obimom hirurškog zahvata i stepenom manipulacije mekim i tvrdim tkivima. Najizraženiji je u prvim satima nakon prestanka dejstva lokalne anestezije i obično dostiže maksimum unutar 24 sata, nakon čega se postepeno smanjuje tokom narednih dana. Produženi ili progresivni bol može ukazivati na razvoj komplikacija kao što su infekcija, alveolarni osteitis ili sekundarna trauma operisanog područja obično uz lose formiran koagulum koji može da i ispadne iz rane.

Kontrola postoperativnog bola zasniva se prvenstveno na primjeni farmakoloških sredstava, najčešće nesteroidnih antiinflamatornih lijekova, koji djeluju inhibicijom ciklooksigenaze i smanjenjem sinteze prostaglandina. Paracetamol se koristi kao alternativa ili dodatak kod pacijenata sa kontraindikacijama za NSAID. U težim slučajevima mogu se primjenjivati kombinovani analgetici, uz striktno poštovanje terapijskih protokola.

Nefarmakološke mjere, poput minimalno invazivne hirurške tehnike (kiretaža rane pod anestezijom bez vazokonstriktora i provociranje krvarenja kako bi se prazna alvola ispunila krvlju i proces cijelenja krenuo iz početka) i atraumatske manipulacije tkivima, imaju značajnu ulogu u prevenciji intenzivnog bola (korištenje nebacetinskih

stilusa, apertil kočica i jodoform gaze) koji se apliciraju direktno u ranu.

● POSTOPERATIVNI OTOK

Postoperativni otok predstavlja klasičnu inflamatornu reakciju organizma na hiruršku traumu, karakterisanu vazodilatacijom, povećanom propustljivošću kapilara i nakupljanjem tečnosti u intersticijalnom prostoru. Klinički se manifestuje kao vidljivo povećanje volumena mekih tkiva, često praćeno osjećajem zatezanja i smanjenom funkcijom zahvaćenog područja.

Otok je najizraženiji tokom prvih 24 do 48 sati nakon zahvata, nakon čega dolazi do postepenog povlačenja u narednim danima. Intenzitet otoka zavisi od obima operacije, trajanja zahvata i količine mehaničke traume. Opsežniji zahvati, poput ekstrakcije impaktiranih umnjaka ili augmentacijskih procedura, povezani su sa izraženijim edemom. Kontrola postoperativnog otoka obuhvata primjenu hladnih obloga u ranoj fazi, mirovanje i izbjegavanje fizičkog napora. Farmakološke mjere uključuju primjenu NSAID i, u određenim slučajevima, kratkotrajnu upotrebu kortikosteroida radi smanjenja inflamatornog odgovora. Precizna hirurška tehnika, adekvatna irigacija i smanjenje trajanja zahvata predstavljaju ključne preventivne faktore.

● POSTOPERATIVNO KRVARENJE

Postoperativno krvarenje predstavlja čestu pojavu nakon oralno-hirurških intervencija, a najčešće je blagog intenziteta i prolaznog karaktera. Osnovni mehanizam hemostaze podrazumijeva vazokonstrikciju, agregaciju trombocita i formiranje fibrinskog ugruška, koji ima centralnu ulogu u procesu zarastanja rane. Klinički značajno krvarenje



Postoperativni bol, otok i krvarenje predstavljaju najčešće kliničke manifestacije nakon oralno-hirurških zahvata i direktno odražavaju stepen tkivne traume, inflamatorni odgovor organizma i efikasnost intraoperativne hemostaze.

može nastati usljed neadekvatne intraoperativne hemostaze, mehaničkog poremećaja ugruška ili kod pacijenata sa poremećajima koagulacije i onih koji koriste antikoagulantnu ili antiagregacijsku terapiju. Produženo ili obilno krvarenje zahtijeva hitnu kliničku procjenu i odgovarajuće terapijske mjere.

Kontrola postoperativnog krvarenja zasniva se na primjeni adekvatne hirurške tehnike, mehaničke kompresije, suturiranja i lokalnih hemostatskih sredstava/surgical, fibrosun itd/. Biološki materijali, poput PRF-a, dodatno doprinose stabilizaciji ugruška i ubrzanju procesa zarastanja. Edukacija pacijenta o postoperativnom ponašanju ima ključnu ulogu u prevenciji sekundarnog krvarenja.

● ULOGA PRF-A U KONTROLI POSTOPERATIVNIH KOMPLIKACIJA

Platelet-Rich Fibrin (PRF) je autologni biomaterijal dobijen centrifugiranjem pune krvi pacijenta bez dodatka antikoagulanasa. PRF je bogat trombocitima, leukocitima i faktorima rasta, koji moduliraju inflamatorni odgovor, ubrzavaju epitelizaciju i poboljšavaju hemostazu.

Klinička primjena PRF-a u ekstrakcionim alveolama i hirurškim ranama pokazuje:

- * smanjenje intenziteta postoperativnog bola,
 - * smanjenje otoka i inflamatornog odgovora,
 - * bolju kontrolu krvarenja zahvaljujući stabilizaciji krvnog ugruška,
 - * ubranu regeneraciju mekih i tvrdih tkiva.
- Zahvaljujući svojoj autolognoj prirodi i jednostavnoj primjeni, PRF se sve češće koristi kao sastavni dio savremenih postoperativnih protokola u oralnoj hirurgiji i implantologiji.

● ZAKLJUČAK

Postoperativni bol, otok i krvarenje predstavljaju neizbježne i klinički relevantne posljedice oralno-hirurških zahvata, koje značajno utiču na tok oporavka i ukupni kvalitet života pacijenata u postoperativnom periodu. Njihov intenzitet i trajanje zavise od stepena hirurške traume, primijenjene tehnike, trajanja zahvata, kao i individualnih bioloških karakteristika pacijenta. Efikasna kontrola ovih postoperativnih manifestacija zasniva se na integrisanom pristupu koji uključuje atraumatsku hiruršku tehniku, adekvatnu farmakološku terapiju i primjenu savremenih bioloških metoda.

Farmakološke mjere, poput upotrebe nesteroidnih antiinflamatornih lijekova i analgetika, ostaju temelj simptomatskog zbrinjavanja, dok biološki adjuvansi, posebno trombocitima bogat fibrin, omogućavaju dodatnu modulaciju inflamatornog odgovora i ubrzavaju proces zarastanja. Primjena PRF-a pokazuje potencijalne prednosti u smislu smanjenja postoperativnog bola i otoka, poboljšanja lokalne hemostaze i stimulacije regeneracije mekih i tvrdih tkiva. Dalja klinička

istraživanja, posebno randomizirane kontrolisane studije sa većim uzorcima, neophodna su kako bi se dodatno potvrdila dugoročna efikasnost PRF-a i standardizovali protokoli njegove primjene.

Integracija klasičnih terapijskih mjera i bioloških pristupa predstavlja smjer razvoja savremene stomatološke prakse usmjerene ka bržem, sigurnijem i predvidljivijem postoperativnom oporavku pacijenata.

1. PRF terapija u oralnoj hirurgiji

• Dohan, D. M., & Marcellus, M. (2020). Platelet-rich fibrin (PRF) in oral and maxillofacial surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 78(7), 1076-1083.

• Choukroun, J., & Diss, A. (2015). Platelet-rich fibrin (PRF): a new surgical biocompatible biomaterial. *Implant Dentistry*, 24(5), 357-362.

• Şahin, Y., & Kucuk, B. (2022). The effectiveness of platelet-rich fibrin in the healing of soft tissues after oral surgery. *Journal of Oral Science and Rehabilitation*, 3(1), 19-26.

2. Postoperativni bol i otok u oralnoj hirurgiji

• Cummings, C. A., & Martin, J. T. (2019). Postoperative management of pain in oral surgery: An overview. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 57(4), 221-225.

• Bissada, N. F., & Abdullah, M. (2018). Management of postoperative pain, swelling, and bleeding in oral and maxillofacial surgery. *Journal of Clinical Dentistry*, 29(5), 123-130.

3. Krvarenje u oralnoj hirurgiji

• Gupta, R., & Kapoor, M. (2017). Hemostasis in oral surgery: current concepts and techniques. *Journal of Oral Surgery*, 45(2), 245-250.

• Nair, M. K., & Chauhan, M. (2020). Management of postoperative hemorrhage after oral surgery procedures. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology*, 130(6), 585-590.

• Sulejmanagic(1999)krvarenje kao komplikacija nakon vadjanja zuba..Oralna hirurgija I dio

4. Primena PRF u kontroli krvarenja

• Shin, K. H., & Choi, S. H. (2016). Effect of platelet-rich fibrin on wound healing after oral surgery. *Journal of Periodontology*, 87(3), 281-289.

• McGuire, M. K., & Kahan, M. (2021). Platelet-rich fibrin and its application in periodontal and implant therapy. *Clinical Oral Investigations*, 25(4), 1697-1704.

5. Generalni pregledi

• Cochran, D. L. (2017). Platelet-rich fibrin in oral surgery: A review of its biological properties and clinical applications. *Journal of Oral Implantology*, 43(6), 453-461.

• Gassling, V., & Götz, W. (2019). Use of platelet-rich fibrin in oral and maxillofacial surgery: a review. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 48(6), 687-695.

Online izvori:

• PubMed: Pretraga za člancima na temu PRF u oralnoj hirurgiji ili postoperativnog bola i otoka.

• ScienceDirect: Pronaći relevantne studije o upotrebi PRF u oralnoj i maksilofacijalnoj hirurgiji.

FILLROOTst





Za koga u dentalnoj praksi su **lateks rukavice bez pudera** pravi izbor?

Od prirodnog soka drveta do nezaobilaznog dijela zaštitne opreme – priča o lateks rukavicama je priča o tradiciji i povjerenju.

Izrađene od mlijeka stabla kaučuka, koje potiče iz Južne Amerike i danas se najviše nalazi u jugoistočnim azijskim državama, poznate kao „gumene rukavice” i kao simbol zaštite korisnika i pacijenta više od 100 godina, lateks rukavice su za mnoge dentalne profesionalce pravi izbor.

Ovo nas dovodi do sledećih logičnih pitanja:

- Da li birati lateks rukavice sa ili bez pudera? Koje su prednosti?
- Za koje korisnike su lateks rukavice bolji izbor od nitrilnih rukavica?

Njihova primjena u medicini i stomatologiji postala je ključna zbog odlične kombinacije zaštite, preciznosti i udobnosti, što ćemo detaljnije objasniti u nastavku odgovarajući na postavljena

pitanja. Puder koji se nalazi u lateks rukavicama može ne samo izazvati niz alergijskih reakcija i kod korisnika i kod pacijenta – alergiju na puder ili alergiju na lateks aktivirajući značajno jače djelovanje proteina lateksa i lakši prenos na kožu kao i vazduh u okruženju u kojem se koriste, već su veoma često i prenosnici bakterija i drugih štetnih mikroorganizama povećavajući mogućnost infekcija i drugih ozbiljnih komplikacija.

Konstantna izloženost mikroorganizmima i potreba za visokim nivoom zaštite, a istovremeno potreba za odličnim osjećajem u rukama prilikom rada, čine izbor prave rukavice za dentalne profesionalce jednim od najbitnijih. Taktalna osjetljivost je izuzetno važna, jer im omogućava da opipaju strukture koje nisu potpuno vidljive golim okom. Ono što često čujemo od njih kada

pronađu svoje savršene rukavice je da imaju osjećaj „kao da nemaju rukavice“. Značaj tog osjećaja se povećava što je zahvat duži i potrebna je veća fleksibilnost rukavica i manji zamor korisnika. Udobnost i sigurnost koju korisnik osjeća noseći pravu rukavicu su od izuzetnog značaja pri obavljanju kompleksnih zahvata. Nakon što smo obrazložili najbitnije karakteristike koje zaštitne rukavice bi trebalo da imaju, da se vratimo na pitanja sa početka ovog članka. Obzirom na štetnost pudera u rukavicama, samo se nameće da su lateks rukavice bez pudera bolji izbor. Još jedna od prednosti za korisnika je što umjesto pudera koji isušuje kožu ruku, lateks

rukavice bez pudera su obložene polimerima ili hlorom, koji omogućavaju lako navlačenje i svlačenje bez isušivanja kože ruku. Lateks rukavice izrađene od prirodnog materijala se često nazivaju „drugom kožom“ i sa većom elastičnošću najlakše se prilagođavaju anatomskom obliku ruke pomažući korisniku da ima bolju taktilnost, kao i veću udobnost i fleksibilnost pri radu, čineći ih prirodnijim izborom od nitrilnih rukavica za neke korisnike. **Na kraju, možemo zaključiti da lateks rukavice bez pudera pružaju osećaj sigurnosti i korisnicima i pacijentima, omogućavajući lak i nesmetan rad, što ih čini pouzdanim saveznikom u svakodnevnom radu.**

MIPEX rukavice su sinonim kvaliteta i proizvoda kojima se već decenijama vjeruje.

Za sva pitanja i dodatne informacije, pozovite nas na: 051/502-120





Superbrush – inovacija koja pojednostavljuje i unapređuje oralnu higijenu

Inovativna četkica koja pojednostavljuje pravilnu oralnu higijenu za djecu i odrasle.

Superbrush je razvijen s ciljem da što većem broju ljudi omogući pravilnu svakodnevnu oralnu higijenu. Ovaj inovativni koncept pojednostavljuje pranje zuba, pomaže roditeljima da temeljito očiste zube svoje djece te omogućava djeci da samostalno i pravilno održavaju oralnu higijenu već od najranije dobi. Ono što **Superbrush** čini posebnim jeste činjenica da istovremeno čisti tri površine zuba – prednju, stražnju i žvačnu – te ih čisti podjednako učinkovito. Na taj način se skraćuje vrijeme potrebno za adekvatno pranje zuba, a istovremeno se postižu vrhunski rezultati. Učinkovitost četkice je klinički dokumentirana, a proizvod je dobitnik međunarodnih nagrada. Brojna istraživanja provedena na nezavisnim univerzitetskim



klinikama širom svijeta pokazala su superiorne rezultate, posebno kod djece. Djeca su često nesklona pranju zuba, ali **Superbrush** se pokazao kao rješenje koje ovaj svakodnevni zadatak čini jednostavnijim i zabavnijim. Zahvaljujući posebnom dizajnu koji „obuhvata“ zube, omogućeno je istovremeno čišćenje svih njihovih strana, što roditeljima olakšava pranje dječjih zuba, a djeci pomaže da brzo i lako savladaju pravilnu tehniku.

U dobi od 6 do 11 godina djeca imaju kombinaciju mliječnih i trajnih zuba. Do tog uzrasta već su trebala razviti osnovne navike oralne higijene. Oko osme godine motoričke sposobnosti često su dovoljno razvijene da dijete može samostalno prati zube, ali je i dalje preporučljivo roditeljsko nadgledanje. **Superbrush** dodatno olakšava proces jer zahtijeva jednostavne i prirodne pokrete, dok istovremeno osigurava temeljito čišćenje svih površina zuba.

Od 12. godine većina djece ima sve trajne zube (osim umnjaka), a navike stečene do tog perioda imaju veliku vjerovatnoću da se zadrže kroz cijeli život. Upravo zato je važno razvijati pravilne higijenske navike na vrijeme. **Superbrush** je idealan za održavanje zdravih zuba i desni u dobi od 12 do 99 godina. Zahvaljujući vlaknima postavljenim pod uglom od 45° prema liniji desni, četkica automatski čisti i područje uz desni, gdje se najčešće nakuplja štetni plak.

Upravo se duž linije desni najčešće razvijaju karijes i bolesti desni ukoliko se to područje ne čisti pravilno i redovno. Dobra oralna higijena neophodna je za cjelokupno zdravlje i kvalitet života. Održavanje zdravih zuba i desni predstavlja cjeloživotnu obavezu – a uz inovativna rješenja poput **Superbrusha**, ta obaveza postaje jednostavnija, brža i učinkovitija.

Dr. Barman's Superbrush



Stomatološke intervencije u trudnoći: Šta je dozvoljeno a šta odgoditi?

Sigurnost stomatoloških zahvata u različitim trimestrima trudnoće.

PIŠE: Dr. Emina Mešanović



Dr. Emina Mešanović rođena je i živi u Visokom, gdje je završila osnovno i srednje obrazovanje. Nakon završene Gimnazije „Visoko“, upisuje Stomatološki fakultet sa poliklinikama u Sarajevu, koji završava sa izuzetnim prosjekom ocjena 9,11, čime potvrđuje svoju posvećenost i ozbiljan pristup struci. Svoje profesionalno iskustvo započinje u Domu zdravlja u Visokom, gdje radi šest mjeseci, stječući prva praktična znanja i iskustva u radu s pacijentima. Nakon toga nastavlja rad u privatnoj stomatološkoj ordinaciji „dr. Hodžić Šemso“ u Zavidovićima, gdje provodi oko godinu dana. Profesionalni put dalje nastavlja u privatnoj stomatološkoj ordinaciji „dr. Belma Nalbantić“ u Visokom, gdje radi približno dvije godine, a potom i u stomatološkoj ordinaciji „Obralić“, gdje stječe dodatno jednogodišnje iskustvo. Trenutno je zaposlena u stomatološkoj ordinaciji „Hara Dent“ u Visokom. Tokom svog dosadašnjeg rada usavršavala se u oblastima konzervativne stomatologije, endodoncije, dječije stomatologije, oralne hirurgije, kao i mobilne i fiksne protetike. Kontinuirano ulaže u svoje stručno usavršavanje kroz učešće na kongresima i seminarima, prateći savremene trendove i dostignuća u stomatologiji. Posjeduje certifikate o završenim kursovima iz oblasti informatike, a pasivno se služi engleskim i njemačkim jezikom. Svoj rad temelji na profesionalnosti, odgovornosti i kontinuiranoj edukaciji, s ciljem pružanja kvalitetne i savremene stomatološke usluge svojim pacijentima.

Trudnoća predstavlja fiziološko stanje praćeno brojnim hormonskim, metaboličkim i imunološkim promjenama koje značajno utiču na oralno zdravlje žene. Uprkos tome, u svakodnevnoj stomatološkoj praksi i dalje su prisutni nesigurnost i odgađanje terapije kod trudnica, često bez stvarnog medicinskog opravdanja.

● HORMONSKE I FIZIOLOŠKE PROMJENE U TRUDNOĆI I NJIHOV UTICAJ NA ORALNO ZDRAVLJE

Povećani nivoi estrogena i progesterona dovode do pojačane vaskularne propustljivosti i izraženijeg odgovora gingive na prisustvo dentalnog plaka. Najčešća oralna manifestacija je gingivitis gravidarum, koji se klinički očituje crvenilom, otokom i krvarenjem gingive. Promjene u prehranbenim navikama, učestalije konzumiranje ugljikohidrata, mučnine i povraćanje dodatno povećavaju rizik od karijesa i erozija zubne supstance.

● SIGURNOST STOMATOLOŠKIH ZAHVATA U RAZLIČITIM TRIMESTRIMA TRUDNOĆE

Prvi trimestar

Prvi trimestar trudnoće je period organogeneze, te se elektivni stomatološki zahvati uglavnom odgađaju. Dozvoljene su hitne intervencije poput sanacije akutne boli, infekcija ili trauma.

Drugi trimestar

Drugi trimestar se smatra najpovoljnijim periodom za izvođenje većine stomatoloških zahvata. U ovom periodu mogu se bezbjedno provoditi restaurativni zahvati, endodontska terapija, parodontna terapija i ekstrakcije uz adekvatne mjere opreza.

Treći trimestar

U trećem trimestru preporučuje se izbjegavanje dužih zahvata zbog nelagodnosti trudnice i rizika od

supinacijskog hipotenzivnog sindroma. Terapija se ograničava na kraće i nužne intervencije uz prilagođen položaj pacijentice.

● LOKALNA ANESTEZIJA I RTG DIJAGNOSTIKA U TRUDNOĆI

Lokalni anestetici na bazi lidokaina sa adrenalinom u niskim koncentracijama smatraju se sigurnim za primjenu u trudnoći. Adrenalin u terapijskim dozama ne predstavlja rizik za plod, dok adekvatna anestezija smanjuje stres i bol što je od izuzetne važnosti. RTG dijagnostika se ne smatra apsolutno kontraindikovanom u trudnoći. Kada je klinički opravdana, može se provesti uz primjenu zaštitne olovne kecelje te korištenjem digitalnih senzora.

● FARMAKOTERAPIJA U TRUDNOĆI

Izbor lijekova u stomatološkoj terapiji trudnica zahtjeva poseban oprez. Antibiotici poput penicilina i cefalosporina smatraju se sigurnim, dok su tetraciklini kontraindikovani zbog negativnog uticaja na razvoj zuba ploda. **Kao analgetik izbora preporučuje se paracetamol, dok se nesteroidni antiinflamatorni lijekovi izbjegavaju. Kortikosteroidi se mogu koristiti lokalno i kratkotrajno u strogo indiciranim slučajevima, uz procjenu odnosa koristi i rizika.**

● EKSTRAKCIJE ZUBA U TRUDNOĆI- INDIKACIJE, SIGURNOST I KLINIČKI PRISTUP

Ekstrakcije zuba u trudnoći često predstavlja izvor dileme i za stomatologa i za pacijenta. Iako se elektivne ekstrakcije uglavnom planiraju izvan perioda trudnoće, postoje brojna stanja kod kojih odgađanje ekstrakcije može dovesti do progresije infekcije i ozbiljnih lokalnih i sistemskih komplikacija. Neke od indikacija za ekstrakciju su zubi sa akutnim i hroničnim odontogenim infekcijama, frakture zuba sa nemogućnošću sanacije, paradontalno neodrživi zubi isl. Neliječena infekcija predstavlja veći rizik za trudnicu i plod nego sama ekstrakcija. **Drugi trimestar smatra se najpovoljnijim periodom za izvođenje ekstrakcije zbog stabilnijeg stanja trudnice i manjeg rizika za plod. U trećem trimestru preporučuje se izvođenje kraćih zahvata uz prilagođen položaj pacijentice, kako bi se spriječio supinacijski hipotenzivnog sindroma.**



● SUPINACIJSKI HIPOTENZIVNI SINDROM

U drugom i trećem trimestru trudnoće produženo ležanje u supinacijskog položaju može dovesti do kompresije donje skuplje vene od strane uvećane maternice, što rezultira naglim padom krvnog pritiska, vrtoglavicom, mučninom i sinkopom. Prevencija i pravilno pozicioniranje pacijentice od ključnog su značaja:

- Blago nagnuti stomatološku stolicu
- Postaviti jastučić ispod desnog kuka
- Izbjegavati ležeći položaj tokom dugih zahvata

● ZAKLJUČAK

Trudnoća ne predstavlja kontraindikacije za stomatološko liječenje, već zahtijeva informiran, racionalan i individualno prilagođen pristup. Uklanjanje žarišta infekcije, adekvatno zbrinjavanje bola i prevencija komplikacija imaju direktan značaj ne samo za oralno zdravlje trudnice, već i za opšte zdravstveno stanje majke i ploda.

Posebno je važno naglasiti da neliječene odontogene infekcije, apscesi i izražen bol nose veći rizik po trudnoću nego pravilno izveden stomatološki zahvat. Uloga stomatologa je da kroz edukaciju, pravovremenu intervenciju i interdisciplinarnu saradnju sa ginekologom obezbjedi sigurno i efikasno liječenje, uz očuvanje zdravlja majke i optimalne uslove za razvoj ploda.



Povećani nivoi estrogena i progesterona dovode do pojačane vaskularne propustljivosti i izraženijeg odgovora gingive na prisustvo dentalnog plaka.

Interproksimalne restauracije uz pomoć Composit-Tight® 3D Fusion™ sustava sekcijских matrica

Klinički prikaz restauracije dubokog interproksimalnog karijesa.

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 doktorskog 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.

Služaj opisuje uklanjanje interproksimalnog karijesa s dubokim cervikalnim rubom i širokim bukalnim i palatinalnim ekstenzijama. Nakon preparacije kaviteta i izolacije koferdamom, postavljeni su Garrison Composit-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 ovlašten 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

Novae team d.o.o. Kiseljak
Administrativno poslovni centar
71 250 Kiseljak
Tel.: +387 (0)63 352 396
www.novaeteam.com
E-mail: info@novaeteam.com



“Paroswiss – mala promjena u higijeni, velika razlika za vaše zube”

“Čista usta, zdrav osmijeh: Švicarski pristup oralnoj higijeni”

Preporuke Stomatološke ambulante Dr. Munira Šahović Dobož



● ORALNA HIGIJENA KOD DJECE

Njega usne duplje započinje već pojavom prvog mliječnog zuba. Roditelji imaju ključnu ulogu u formiranju zdravih navika kod djece, uz adekvatnu podršku stomatologa. Zube djece je potrebno prati mekanom četkicom prilagođenom njihovom uzrastu. Posebno su efikasne dječije četkice sa gustim, mekanim vlaknima i ergonomskom drškom, poput Paro Swiss četkica, koje omogućavaju nježno ali temeljno uklanjanje dentalnog plaka bez iritacije gingive.

Upotreba zubne paste sa fluorom preporučuje se u maloj količini, zavisno od individualnog slučaja. Paste za zube koje sadrže amino fluorid, kao što su Paro swiss paste za zube, imaju dodatnu prednost jer poboljšavaju remineralizacija i povećava otpornost zuba na karijes.

Oralna higijena predstavlja osnovu očuvanja oralnog i opšteg zdravlja u svim životnim dobima. Pravilne higijenske navike su ključne u prevenciji karijesa, gingivitisa, parodontopatije i drugih oralnih oboljenja. Iako su osnovni principi oralne higijene univerzalni, pristup se mora prilagoditi uzrastu, manualnim sposobnostima i individualnim potrebama pacijenta. U to spada korištenje adekvatnih proizvoda (četkica, pasti za zube, interdentalnih četkica) uz pravilnu tehniku četkanja zuba i redovne stomatološke kontrole.





Učestala konzumacija slatkiša i zaslađenih napitaka značajno povećava rizik od razvoja karijesa, te je potrebno uvoditi i druge interdentalne pribore postepeno kod djece (interdentalno četkice i zubni konac). Redovni preventivni pregledi, fluorizacija i zalivanje fisura dodatno doprinose očuvanju oralnog zdravlja djece.

● ORALNA HIGIJENA KOD ODRASLIH

Kod odraslih osoba cilj oralne higijene je očuvanje zdravlja zuba, gingive i potpornih struktura zuba. Pranje zuba pastom sa amino-fluoridima je značajno zbog njihovog dokazanog zaštitnog efekta na gleđ i gingivu. Poseban naglasak stavlja se na interdentalnu higijenu jer se značajan dio dentalnog plaka zadržava upravo u interdentalnim prostorima. Upotreba konca i interdentalnih četkica različitih veličina, omogućava efikasno čišćenje ovih područja.

Paro Swiss interdentalne četkice su posebne jer se zbog svog konusnog oblika prilagođavaju različitim širinama međuzubnih prostora te se lako uvode u međuzubne prostore bez nelagodnosti. Kao dio oralne higijene, preporučujemo i upotrebu vodica za ispiranje usta koje suprimiraju razmnožavanje bakterija, osvježavaju dah i dodatno štite gingivu.

Upotrebom Paro Swiss vodice za ispiranje zuba, vaš osmijeh dobija svjež dah. Izbor kvalitetne četkice za zube je prvi korak u očuvanju zdravog osmijeha. Četkice iz Paro Swiss asortimana, kao što su Paro S39 i exS39 imaju precizno obrađena





paro[®]
SWISS

● ULOGA STOMATOLOGA U EDUKACIJI PACIJENATA

Stomatolog ima važnu ulogu ne samo u liječenju, već i u edukaciji pacijenata. Individualni pristup, demonstracija pravilnih tehnika pranja zuba i preporuka adekvatnog pribora, ključni su faktori u postizanju dugoročnog uspjeha u održavanju oralne higijene. Paro Swiss može biti vaš saveznik za zdrav, čist i siguran osmijeh.

paro[®]
SWISS



vlakna, omogućavajući balans između efikasnosti i sigurnosti. Kod pacijenata sa protetskim nadoknadama, ortodontskim aparatima ili implantatima, oralna higijena mora biti dodatno prilagođena, uz redovnu upotrebu interdentalnih pomagala.

Single Paro Swiss četkice omogućavaju precizno čišćenje teško dostupnih područja - posebno uz ortodontske bravice i protetske nadoknade.



paro[®]
SWISS

Uloga školskih preventivnih pregleda u očuvanju oralnog zdravlja djece

Edukacija i prevencija kao temelj oralnog zdravlja djece.



Dr Hanela Gojak, spec. dječije i preventivne stomatologije, JU Dom zdravlja Sarajevo

Dr. Hanela Gojak, spec. dječije i preventivne stomatologije, uspješno radi već 19 godina u Domu zdravlja Sarajevo. Posljednjih godina njen rad je usmjeren na rad s djecom, s posebnim akcentom na preventivu, oslobađanje djece straha od stomatologa i redovne kontrolne preglede, gdje postiže odlične rezultate. Sudjeluje u brojnim predavanjima i posjetama vrtićima i školama. Učesnica je brojnih kontinuiranih edukacija, radionica i kongresa.



dr. Šejla Pošković, spec. dječije i preventivne stomatologije, JU Dom zdravlja Sarajevo

Dr. Šejla Pošković, spec. dječije i preventivne stomatologije, završila je studij i specijalizaciju na Univerzitetu u Sarajevu. Zaposlena je u Domu zdravlja Sarajevo, gdje svakodnevno radi s djecom, s 9 posebnim naglaskom na preventivnu stomatologiju. Objavila je više radova i pohađa stručne kurseve i edukacije u oblasti dječije stomatologije.

Oralno zdravlje djece predstavlja jedan od ključnih pokazatelja općeg zdravlja i kvaliteta života. Karijes, paradontalna oboljenja i druge stomatološke probleme moguće je u velikoj mjeri spriječiti pravilnom higijenom i preventivnim mjerama. Školski preventivni pregledi imaju posebno mjesto u očuvanju oralnog zdravlja jer omogućavaju rano otkrivanje problema, edukaciju djece i roditelja, te

pravovremeno uvođenje preventivnih postupaka. Redovni pregledi u školama pomažu u smanjenju incidencije karijesa i drugih oralnih oboljenja, a istovremeno stvaraju pozitivan stav prema stomatološkoj njezi od najranijeg uzrasta.

● DISKUSIJA

Školski preventivni pregledi imaju višestruku funkciju. Prije svega, oni omogućavaju rano otkrivanje karijesa, paradontalnih oboljenja,

anomalija i traumi zuba. Rano prepoznavanje problema omogućava blagovremeno liječenje, što smanjuje potrebu za složenim i invazivnim zahvatima. Preventivni pregledi uključuju kontrolu oralne higijene, praćenje stanja gingive, zubnog kamenca, ocjenu rizika za karijes, te po potrebi fluoridnu zaštitu ili zalivanje fisura.

Osim dijagnostičke funkcije, školski pregledi imaju edukativnu ulogu. Djeca se uče pravilnom pranju zuba, korištenju zubnog konca i pravilnoj prehrani. Učenici kroz interaktivne radionice, prezentacije i praktične demonstracije stiču znanje koje prenose i na porodicu, čime se stvara dugoročno zdrav odnos prema oralnoj higijeni.

Roditelji takođe imaju važnu ulogu u ovom procesu. Obavješćavanje roditelja o stanju oralnog zdravlja njihovog djeteta putem izvještaja, brošura ili individualnih konsultacija omogućava im da aktivno učestvuju u prevenciji i održavanju higijene kod kuće. Edukacija roditelja doprinosi smanjenju rizičnih navika poput konzumacije zaslađenih napitaka, noćnog hranjenja bočicom ili izostanka redovnog pranja zuba.

Preventivni pregledi u školama također omogućavaju praćenje epidemioloških trendova u populaciji. Sakupljanje podataka o učestalosti karijesa, fluoridaciji i oralnoj higijeni pruža vrijedne informacije za planiranje javnozdravstvenih programa i ciljne intervencije. Na osnovu tih podataka moguće je kreirati preventivne programe prilagođene uzrastu, riziku i socioekonomskim karakteristikama učenika.

Jedan od ključnih ciljeva školskih pregleda jeste i prevencija dentalnog straha. Kada dijete redovno dolazi na kontrolu u školskom okruženju, stomatolozi postaju prepoznatljive i pozitivne figure, a sami pregledi su neformalni i bezbolni. Takav pristup doprinosi stvaranju povjerenja i motivacije za brigu o oralnom zdravlju i van škole.

U praksi se pokazalo da kombinacija edukacije, preventivnih mjera i redovnih pregleda značajno smanjuje incidenciju karijesa i paradontalnih problema kod djece. Školski preventivni programi doprinose i boljoj saradnji sa lokalnim stomatolozima, jer omogućavaju pravovremeno upućivanje djece koja zahtijevaju dalju terapiju.

● ZAKLJUČAK

Školski preventivni pregledi imaju ključnu ulogu u očuvanju oralnog zdravlja djece jer omogućavaju rano otkrivanje problema, edukaciju učenika i roditelja, te prevenciju karijesa i drugih oboljenja. Redovni pregledi u školama doprinose stvaranju pozitivnog odnosa prema stomatološkoj njezi i smanjenju dentalnog straha.

Praćenje epidemioloških podataka i primjena preventivnih programa značajno poboljšava kvalitet oralnog zdravlja djece i doprinosi dugoročnom očuvanju zdravih zuba u populaciji.



Dr. Nejlja Kržalić, dr. stomatolog, Javna zdravstvena ustanova Dom zdravlja „Izudin Mulabecirović Izo” Tešanj

Dr. Nejlja Kržalić je specijalista dječije i preventivne stomatologije, posvećena unapređenju oralnog zdravlja djece. Diplomirala je i završila specijalizaciju na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Radno iskustvo stekla je u privatnoj praksi, a trenutno je zaposlena u JZU Dom zdravlja Tešanj, gdje obnaša funkciju rukovodioca stomatološke službe. Poseban fokus u svom radu stavlja na prevenciju, edukaciju roditelja i stvaranje pozitivnog iskustva za najmlađe pacijente. Aktivno učestvuje u edukativnim programima u vrtićima i školama, promovišući važnost oralnog zdravlja kroz interaktivne aktivnosti.

“

Edukacija roditelja doprinosi smanjenju rizičnih navika poput konzumacije zaslađenih napitaka, noćnog hranjenja bočicom ili izostanka redovnog pranja zuba.



“AI ILI JOJ?”

Vještačka inteligencija između saveznika i rizika za oralno zdravlje.



Dr Maja Glišić, specijalista preventivne i dječije stomatologije, koja je Stomatološki fakulteti i specijalizaciju završila na Univerzitetu u Banja Luci, gdje je stekla snažnu stručnu osnovu i dodatno usavršila svoj rad sa najmlađim pacijentima.

Profesionalnu karijeru gradi kroz posvećen, nježan i individualan pristup svakom malom pacijentu, sa ciljem da stomatološka ordinacija za njih postane mjesto povjerenja i sigurnosti. Zaposlena je u privatnoj stomatološkoj ordinaciji Smitran Dental u Brčkom gdje primjenjuje savremene metode liječenja i poseban fokus stavlja na prevenciju, edukaciju djece i roditelja te razvoj zdravih navika od najranijeg uzrasta.

Kontinuiranim stručnim usavršavanjem i praćenjem savremenih trendova u dječijoj stomatologiji, dr Maja nastoji obezbijediti vrhunsku stomatološku njegu, uz misiju da svaki mali pacijent iz ordinacije izađe sa zdravim i sretnim osmijehom.



“Ai ili Joj?” pitanje koje se u današnje vrijeme sve češće nameće. U savremenom društvu u kojem tehnologija ubrzano mjenja svakodnevni život vještačka inteligencija sve više nalazi primjenu u svim aspektima života. Postaje dio zdravstvenih sistema, obrazovanja, komunikacije, ali i djetinjstva. Djeca danas odrastaju u digitalnom okruženju u kojem su pametni uređaji, algoritmi i personalizovani digitalni sadržaji sastavni dio njihovog života.

Sa aspekta dječije stomatologije vještačka inteligencija ima dvostruki uticaj na oralno zdravlje djece: direktni, kroz primjenu u ranoj dijagnostici i procjeni karijes rizika, planiranju terapije i personalizovane prevencije, te indirektni, kroz uticaj pametnih uređaja i digitalnih platformi na prehranbene navike, obrasce ponašanja i dnevne rutine kod djece, stvarajući nove faktore rizika za razvoj karijesa. U svakodnevnoj kliničkoj praksi sve češće se uočava povezanost između produženog vremena provedenog pred ekranima, učestalog grickanja, izloženosti digitalnom marketingu hrane bogate šećerom i riziku za razvoj karijesa. Roditelji često navode da dijete konzumira užinu dok koristi telefon ili tablet bez jasnog uvida u frekvenciju i količinu unosa.

Zbog toga se i nameće pitanje : DA LI JE VJEŠTAČKA INTELIGENCIJA SAVEZNIK U OČUVANJU ORALNOG ZDRAVLJA ILI INDIREKTNI FAKTOR RIZIKA ??

Vještačka inteligencija ima značajan potencijal u unaprijeđenju dječije stomatologije i oralnog

zdravlja ali istovremeno zahtjeva i kritički pristup i multidisciplinarnu saradnju kako bi se potencijalni negativni efekti na oralno zdravlje sveli na minimum.

■ POZITIVNI ASPEKTI PRIMJENE VJEŠTAČKE INTELIGENCIJE U DJEČIJOJ STOMATOLOGIJI

● Rana dijagnostika karijesa

Jedna od najznačajnijih oblasti primjene vještačke inteligencije u stomatologiji jeste radiološka dijagnostika. Algoritmi mogu detektovati inicijalne karijesne lezije na snimcima sa visokom preciznošću. Standardizovana analiza snimaka može da poveća dijagnostičku pouzadnost u uslovima povećanog obima rada ili u sredinama sa ograničenim pristupima specijalistima. **U dječijoj stomatologiji rana dijagnoza ima poseban značaj jer omogućava primjenu minimalno invazivnih procedura i pravovremenu primjenu preventivnih mjera što će spriječiti razvoj opsežnijih karijesnih lezija.**

● Procjena karijes rizika

Pored detekcije karijesa sistemi vještačke inteligencije se koriste i za procjenu karijes rizika. Savremeni modeli vještačke inteligencije omogućavaju integraciju različitih podataka- prehranbenih navika, učestalost unosa šećera, prethodnog karijes iskustva, fluoridnog izloženosti i socioekonomskih faktora, te se osnovu tih

parametara može procjeniti individualni rizik za razvoj karijesa. To dalje omogućava izradu personalizovanog preventivnog plana kod djece sa povećanim karijes rizikom. Individualni preventivni programi uključuju češće kontrole, profesionalnu fluorizaciju i intenzivnu edukaciju roditelja.

● Tele-dentistry i skrining

U okviru školskih i vrtićkih programa preventivne zaštite vještačka inteligencija integrisana u tele-dentistry sisteme omogućava analizu fotografija usne duplje i digitalnih zapisa što omogućava ranu identifikaciju oralnih problema koji zahtjevaju stomatološku intervenciju.

Ovo je naročito značajno u sredinama sa ograničenim pristupom stomatološkoj zaštiti. Veoma je važno naglasiti da sistemi vještačke inteligencije, koliko god bili važni i napredni u savremenoj stomatologiji predstavljaju sisteme podrške kliničkim odlukama ali da nikako nisu zamjena za stomatologa. Klinički pregled, iskustvo i procjena stomatologa su i dalje ključni u donošenju terapijskih odluka.

■ NEGATIVNI ASPEKTI VJEŠTAČKE INTELIGENCIJE NA ORALNO ZDRAVLJE DJECE

● Digitalna distrakcija i promjene prehrambenih navika

Paralelno sa razvojem tehnologije uočava se promjena u načinu ishrane kod djece. Sve je učestalija pojava da dijete jede dok koristi neki od pametnih uređaja. U takvim situacijama pažnja djeteta je usmjerena na digitalni sadržaj, a ne na sam čin hranjenja.

Ovakav oblik "distraktivnog jedenja" dovodi do produženog trajanja obroka ili užine, učestalog uzimanja malih količina hrane i smanjene



percepcije sitosti. Sa aspekta rizika za razvoj karijesa, produžena i ponavljana izloženost šećerima iz hrane dovodi do čestih padova Ph vrijednosti u zubnom plaku. To dalje dovodi do poremećaja ravnoteže između demineralizacije i remineralizacije gledi, naročito kod djece sa nedovoljno razvijenim higijenskim navikama.

U kliničkoj praksi sve češće se susrećemo sa situacijama u kojima roditelji navode da dijete "stalno nešto gricka", bez jasnog uvida u količinu i učestalost unosa hrane. Na taj način digitalni uređaji su indirektni faktori koji utiču na povećanje rizika za nastanak karijesa.

● Personalizovani digitalni marketing-Marketing hrane usmjeren prema djeci

Algoritmi društvenih mreža i video platformi analiziraju interesovanje korisnika i sadržaj prilagođavaju njihovim navikama. Djeca su često izložena reklamama i promotivnom sadržaju koji podrazumijeva slatkiše, gazirana pića i druge proizvode bogate šećerom. Djeca, kao posebno osjetljiva grupa, nemaju razvijene mehanizme kritičke procjene marketinških poruka, zbog čega je uticaj digitalnog sadržaja na njihove prehrambene preference veliki. Kontinuirano

izlaganje sadržajima koji promovišu slatkiše, zaslađene napitke i brzu hranu može normalizovati učestalost konzumaciju šećera, stvoriti emocionalnu povezanost sa određenim proizvodima i oblikovati dugoročne prehrambene preferencije.

Česta konzumacija hrane i pića bogatih šećerom je jedan od glavnih faktora rizika za nastanak karijesa. Ukoliko digitalni sadržaj kojem su djeca izložena podstiče unos takvih namirnica, to poslijedično dovodi do povećanja karijes rizika. Digitalni marketing, za razliku od tradicionalnog oglašavanja je personalizovan i stalno prisutan, što povećava njegov uticaj. Ovaj aspekt ima jasan javnozdravstveni uticaj jer doprinosi stvaranju okruženja u kojem su kariogene namirnice lako dostupne i društveno prihvaćene.

● Screen time i oralno-higijenske navike

Posebno važan dodatni faktor u povećanju faktora rizika za nastanak karijesa je povećan unos grickalica između obroka i konzumacija zaslađenih napitaka tokom boravka pred ekranom, kojeg djeca često nisu ni svjesna. **Posebno nepovoljan obrazac ponašanja predstavlja korištenje digitalnih uređaja u večernjim satima uz konzumaciju slatkiša i zaslađenih napitka.**

Tokom noći dolazi do fiziološkog smanjenja salivacije, čime se smanjuje prirodni zaštitni mehanizam usne šupljine. Ukoliko se hrana konzumira neposredno prije spavanja bez adekvatne oralne higijene, rizik za razvoj karijesa značajno raste. U kliničkoj praksi to se manifestuje pojavom početnih demineralizacionih promjena – "bijelih mrlja", naročito u cervikalnim regijama mliječnih zuba.

● Digitalna izolacija i promjerna porodične dinamike

Korištenje pametnih uređaja često dovodi do smanjenje interakcije između djece i roditelja tokom obroka. Tradicionalni porodični obrok, koji je imao i edukativnu i kontrolnu funkciju zamjenjen je individualnim konzumiranjem hrane uz ekran.

Ovakve promjene dovode do smanjenja roditeljske kontrole nad izborom hrane, slabije komunikacije o zdravstvenim navikama i otežanu roditeljsku kontrolu nad rutinama redovne oralne higijene. Ovaj problem prevazilazi individualni nivo i poprima široki društveni značaj.

■ DIGITALNA TEHNOLOGIJA KAO RIZIK I KAO RESURS ZA ORALNO ZDRAVLJE

Važno je naglasiti da digitalne tehnologije nisu isključivo negativan faktor. Njihov uticaj zavisi preventivno od načina korištenja. Digitalne platforme mogu pružiti informacije o nicanju zuba, izbor paste za zube za djete, pravilnoj tehnici četkanja, pravilnom načinu ishrane. Razvijene su i edukativne aplikacije i podsjetnici za pranje zube

koji mogu imati pozitivne efekte na formiranje pravilnih oralno-higijenskih navika. Pozitivan aspekt ovakvog pristupa jeste dostupnost informacija i mogućnost dodatne edukacije. Roditelji sve češće koriste internet i vještačku inteligenciju za dobijanje informacija o oralnom zdravlju djece.

Sa druge strane, takodje postoji i rizik od oslanjanja na neprovjerene izvore ili samodijagnostikovanje što dalje dovodi do:

- odlaganja posjeta stomatologu
 - pogrešne procjene ozbiljnosti problema
 - primjene neadekvatnih "kućnih" rješenja
- Važno je naglasiti da digitalni savjeti ne mogu zamjeniti klinički pregled i individualizovanu procjenu.**

● Uloga dječijeg stomatologa u digitalnom dobu

Savremeno djetinjstvo je neminovno oblikovano tehnologijom. Digitalno okruženje utiče na prehrambene navike, dnevne rutine i obrasce ponašanja koji direktno utiču na oralno zdravlje djece. Dječiji stomatolog mora proširiti svoju ulogu i izvan okvira kliničkog tretmana. Osim dijagnostike i terapije potrebno je:

- procijeniti digitalne navike djeteta kao dio anamneze
- edukovati roditelje o rizicima "distraktivnog jedenja"
- naglasiti važnost strukturisanih obroka bez ekrana
- koristiti digitalne alate kao sredstvo motivacije i prevencije

Dječiji stomatolog u savremenom dobu postaje edukator i savjetnik u digitalnom društvu. Razumijevanje i prihvatanje tehnološkog konteksta u kojem djeca danas odrastaju omogućava efikasnije preventivne strategije i dugoročno očuvanje oralnog zdravlja, što i jeste primarni cilj dječijeg stomatologa. Integracijom kliničke stručnosti i svijesti o savremenim digitalnim uticajima moguće je razviti održive modele prevencije i očuvanja oralnog zdravlja prilagođene novim generacijama djece- djece savremenog doba.



Tradicionalni porodični obrok, koji je imao i edukativnu i kontrolnu funkciju zamjenjen je individualnim konzumiranjem hrane uz ekran.

Krvarenje desni – upozoravajući znak

Najčešći uzrok krvarenja desni je nakupljanje bakterijskog plaka na površini zuba i uz rub desni.

PIŠE: Dr.dent.med. Lamija Žunić

Dr.dent.med. Lamija Žunić rođena je 14. septembra 1997. godine u Tuzli. Osnovnu školu i Gimnaziju završava u Tuzli, nakon čega upisuje Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu, na kojem i diplomira 2022.godine. Trenutno je zaposlena u grupnoj privatnoj praksi ARdent u Tuzli gdje nastavlja sticati radno iskustvo u kliničkoj stomatološkoj praksi, gdje se posebno ističe posvećenošću pacijentima, preciznošću u radu i kontinuiranom stručnom usavršavanju. Aktivno učestvuje na brojnim domaćim i međunarodnim stomatološkim kongresima, simpozijima i edukacijama, prateći savremene trendove i dostignuća u dentalnoj medicini.

Krvarenje desni je jedan od najčešćih simptoma koji pacijenti primijete tokom svakodnevnog oralne higijene, ali mu često ne pridaju dovoljno pažnje. Pojava krvi prilikom pranja zuba ili korištenja zubnog konca nerijetko se smatra bezazlenom i prolaznom. Međutim, važno je naglasiti da zdrave desni ne krvare, te je krvarenje u većini slučajeva znak da se u tkivu desni razvija upalni proces.

● ZAŠTO DESNI KRVARE?

Najčešći uzrok krvarenja desni je nakupljanje bakterijskog plaka na površini zuba i uz rub desni. Plak predstavlja mekan sloj sastavljen od bakterija, ostataka hrane i produkata njihovog metabolizma, koji se kontinuirano formira u usnoj šupljini. Ukoliko se ne uklanja redovnim i pravilnim pranjem zuba, dolazi do iritacije i upale desni, stanja poznatog kao gingivitis. Gingivitis se najčešće manifestuje crvenilom, otokom i osjetljivošću desni, uz krvarenje koje se javlja pri pranju zuba, žvakanju tvrde hrane ili čak spontano. U ovoj fazi bolest je reverzibilna, što znači da se uklanjanjem uzroka i poboljšanjem oralne higijene desni mogu u potpunosti oporaviti bez trajnih posljedica.

● NAPREDAK UPALE – PARODONTITIS

Ako se gingivitis ne liječi na vrijeme, upalni proces može napredovati u parodontitis. Parodontitis je ozbiljnije oboljenje koje, osim desni, zahvata i dublja potporna tkiva zuba, uključujući vezivno tkivo i kost. Posljedice mogu uključivati povlačenje desni, stvaranje parodontalnih džepova, klimanje zuba, neugodan zadah, bol pri žvakanju i, u uznapredovalim slučajevima, gubitak zuba.

Za razliku od gingivitisa, oštećenja nastala kod parodontitisa često su trajna i zahtijevaju složenije liječenje. Upravo zato krvarenje desni treba shvatiti kao rani znak upozorenja.

● KOJI SU DRUGI MOGUĆI UZROCI KRVARENJA DESNI?

Iako je bakterijski plak najčešći uzrok, krvarenje desni može biti povezano i sa drugim faktorima.

● HORMONSKE PROMJENE

Hormonske promjene tokom puberteta, trudnoće ili menopauze mogu povećati osjetljivost desni i njihovu sklonost ka upali. Trudnice često primijete pojačano krvarenje zbog jače imunološke reakcije organizma na bakterijski plak.

● SISTEMSKE BOLESTI

Određene bolesti mogu uticati na zdravlje desni. Dijabetes može smanjiti otpornost organizma na infekcije i usporiti zarastanje tkiva. Poremećaji krvi, oslabljen imunitet i nedostatak vitamina, posebno vitamina C, također mogu dovesti do izraženijeg krvarenja.

● LIJEKOVI

Terapija lijekovima za razrjeđivanje krvi može pojačati sklonost ka krvarenju, dok neki lijekovi uzrokuju promjene u tkivu desni ili smanjuju lučenje pljuvačke, čime se povećava rizik od upale.

● NEPRAVILNA ORALNA HIGIJENA

Prejak pritisak četkicom ili korištenje tvrde četkice može dodatno iritirati desni. Ipak, u većini slučajeva



krvarenje ukazuje na već postojeću upalu, a ne samo na mehaničku povredu.

● GREŠKA PACIJENATA

Jedna od najčešćih grešaka pacijenata je da, nakon što primijete krvarenje, počnu izbjegavati temeljito pranje zuba ili preskaču čišćenje osjetljivih područja. Time se omogućava dalje nakupljanje bakterija i pogoršanje upale. Pravilno postupanje je upravo suprotno — potrebno je održavati redovnu i temeljitu oralnu higijenu, uz nježnu i pravilnu tehniku četkanja.

● KAKO PRAVILNO BRINUTI O DESNIMA?

Zube je preporučljivo prati najmanje dva puta dnevno, ujutro i navečer, u trajanju od najmanje dvije minute. Posebnu pažnju treba posvetiti liniji između zuba i desni, gdje se plak najčešće zadržava. Korištenje zubnog konca, interdentalnih četkica ili oralnog tuša izuzetno je važno, jer četkica sama ne može adekvatno očistiti međuzubne prostore.

- Antibakterijske tečnosti za ispiranje usta mogu pomoći u smanjenju bakterija, ali ne mogu zamijeniti mehaničko čišćenje.
- Redovne stomatološke kontrole, idealno svakih šest mjeseci, omogućavaju rano otkrivanje problema kao i profesionalno uklanjanje zubnog kamena koji se ne može ukloniti kućnom higijenom. **Zdrave životne navike također imaju značajnu ulogu. Uravnotežena ishrana bogata vitaminima i mineralima doprinosi zdravlju oralnih tkiva, dok pušenje značajno povećava rizik od bolesti desni i usporava zarastanje.**

● ZDRAVLJE DESNI I OPŠTE ZDRAVLJE

U posljednjim decenijama sve više pažnje posvećuje se povezanosti između oralnog zdravlja i opšteg stanja organizma. Desni nisu izolovani dio tijela — one su bogato



“

Dijabetes može smanjiti otpornost organizma na infekcije i usporiti zarastanje tkiva. Poremećaji krvi, oslabljen imunitet i nedostatak vitamina, posebno vitamina C, također mogu dovesti do izraženijeg krvarenja.



prokrvljeno tkivo kroz koje bakterije i upalni produkti iz usne šupljine mogu dospjeti u krvotok i uticati na druge organe i sisteme. Hronična upala desni i parodontalna oboljenja predstavljaju stalni izvor bakterija i inflamatornih medijatora u organizmu. Takvo dugotrajno upalno stanje može doprinijeti razvoju ili pogoršanju određenih sistemskih bolesti.

- Istraživanja su pokazala da osobe sa neliječenim bolestima desni imaju veći rizik od kardiovaskularnih oboljenja, uključujući bolesti srca i krvnih sudova. **Smatra se da bakterije iz usne šupljine mogu doprinijeti stvaranju aterosklerotskih promjena i uticati na upalne procese u krvnim sudovima. Posebno je značajna veza između parodontalnih bolesti i dijabetesa.**

Ova povezanost je dvosmjerna: dijabetes povećava sklonost ka infekcijama i usporava zarastanje tkiva, pa su oboljeli podložniji upalama desni, dok hronična upala desni može otežati kontrolu nivoa šećera u krvi.

Zato se kod dijabetičara redovne stomatološke kontrole smatraju važnim dijelom ukupne zdravstvene brige. Zdravlje desni ima poseban značaj i u trudnoći.

Upale desni kod trudnica povezane su s većim rizikom od prijevremenog poroda i niže porođajne težine novorođenčeta. Hormonske promjene tokom trudnoće čine desni osjetljivijim, pa pravilna oralna higijena i stomatološki pregledi imaju dodatnu važnost u ovom periodu.

Također, bakterije iz usne šupljine mogu dospjeti u disajne puteve, što kod starijih osoba i hroničnih bolesnika može povećati rizik od respiratornih infekcija. Kod osoba sa oslabljenim imunitetom, neliječene oralne infekcije mogu predstavljati dodatno opterećenje za organizam.

Sve ovo potvrđuje da briga o desnim nije važna samo zbog lijepog osmijeha i očuvanja zuba, već i zbog cjelokupnog zdravlja. Održavanje dobre oralne higijene, redovne stomatološke kontrole i pravovremeno liječenje upala desni doprinose smanjenju rizika od brojnih zdravstvenih komplikacija i poboljšanju kvaliteta života.

● KADA SE JAVITI STOMATOLOGU?

Potrebno je obratiti se stomatologu ukoliko krvarenje desni traje duže vrijeme, javlja se

spontano, praćeno je bolom, otokom, povlačenjem desni, klimavošću zuba ili stalnim neugodnim zadahom. Rana dijagnostika i terapija obično su jednostavne i bezbolne, dok odgađanje pregleda može dovesti do ozbiljnijih komplikacija i zahtjevnijeg liječenja.

● ZAKLJUČAK

Krvarenje desni, iako često zanemareno, predstavlja važan signal upozorenja. U najvećem broju slučajeva riječ je o ranom i izlječivom stadiju bolesti, ali samo ukoliko se reaguje na vrijeme. Redovna oralna higijena, pravilne navike i periodične kontrole kod stomatologa ključni su za očuvanje zdravih desni, stabilnih zuba i lijepog osmijeha.

Ignorisanje ovog simptoma može dovesti do progresije bolesti i trajnih posljedica, dok pravovremena reakcija omogućava jednostavno rješavanje problema i dugoročno očuvanje oralnog i opšteg zdravlja. Krvarenje desni predstavlja upozoravajući znak koji ne treba zanemariti!

“

Antibakterijske tečnosti za ispiranje usta mogu pomoći u smanjenju bakterija, ali ne mogu zamijeniti mehaničko čišćenje.

C-SAILOR PRO+

Dental implantation systems



Total Dent i COXO – Nova generacija stomatološke opreme za tržište BiH

COXO tehnologija u službi savremene stomatološke prakse.

U dinamičnom svijetu stomatologije, gdje se preciznost, pouzdanost i inovacija neprestano redefinišu, saradnja dobavljača i stomatoloških profesionalaca postaje ključ uspjeha. Total Dent je kao ovlašteni distributer i uvoznik vrhunske stomatološke opreme i materijala u Bosni i Hercegovini dodatno unaprijedio svoju ponudu uključivanjem COXO Medical proizvoda – brenda globalno priznatog po kvalitetu, inovacijama i širokom portfoliju stomatoloških rješenja.

COXO proizvodi, prisutni u više od 120 zemalja svijeta, poznati su po preciznoj izradi, modernim tehnologijama i odličnom odnosu cijene i performansi. Uvođenjem ovih sistema na tržište BiH, Total Dent domaćim stomatolozima omogućava pristup savremenim rješenjima koja unapređuju svakodnevni klinički rad.

● COXO C-SAILOR PRO – SAVREMENI IMPLANTOLOŠKI SISTEM

Savremena implantologija i oralna hirurgija zahtijevaju opremu koja omogućava preciznu kontrolu, stabilne performanse i intuitivno upravljanje tokom zahvata. COXO je razvio seriju implantoloških sistema koji kombinuju snagu, ergonomiju i digitalnu kontrolu rada. U okviru ponude dostupna su dva sistema – C-Sailor Pro+ i C-Sailor, koji stomatolozima omogućavaju izbor između naprednog i standardnog rješenja za implantološke i hirurške procedure.

COXO C-Sailor Pro+ Dental Implantation System predstavlja napredni implantološko-hirurški motor-sistem dizajniran za preciznu kontrolu tokom implantoloških i oralnohirurških zahvata. Sistem je opremljen velikim full-touch ekranom sa grafičkim

prikazom parametara rada i faza implantacije, što omogućava jednostavan pregled postavki i kontrolu u realnom vremenu tokom svih faza zahvata – od pripreme implantološkog ležišta do završnog postavljanja implantata.

Uređaj koristi snažan brushless motor koji omogućava stabilan rad pri različitim brzinama i obrtnom momentu do 80 N-cm, uz maksimalne brzine do 40 000 rpm. Integrirani sistem irrigacije sa četiri nivoa prilagodljivog protoka omogućava efikasno hlađenje tokom bušenja, dok LED osvjetljenje visoke jačine (do 30 000 lux) obezbjeđuje odličnu vidljivost operativnog polja. Multifunkcionalna nožna komanda omogućava preciznu kontrolu svih parametara bez prekida rada, što dodatno povećava ergonomiju tokom implantoloških i hirurških procedura.

Pored ovog naprednog modela, COXO u ponudi ima i C-Sailor Dental Implantation System, implantološki motor razvijen kao pouzdano i jednostavno rješenje za svakodnevne implantološke procedure.

Ovaj sistem omogućava precizno podešavanje brzine i obrtnog momenta, stabilan rad motora i intuitivno upravljanje putem kontrolne jedinice i nožne komande. Integrirani sistem irrigacije obezbjeđuje adekvatno hlađenje tokom bušenja, dok ergonomija ručnog dijela i jasno podešavanje parametara omogućavaju sigurnu i kontrolisanu implantološku terapiju.

● PRAKTIČNA VRIJEDNOST U ORDINACIJI

Za stomatologe koji se bave implantologijom i oralnom hirurgijom, C-Sailor sistemi predstavljaju pouzdane i savremene uređaje koji unapređuju workflow i povećavaju sigurnost procedura. Dok C-Sailor pruža stabilno i jednostavno rješenje za standardne implantološke

zahvate, C-Sailor Pro+ donosi dodatni nivo digitalne kontrole, snažniji motor i napredne funkcije koje su posebno korisne kod zahtjevnijih implantoloških i hirurških zahvata. Rezultat je veća preciznost, predvidivost terapije i bolji komfor za pacijenta.

● COXO CX207-C H14 – TURBINA ZA SVAKODNEVNU PRAKSU

COXO CX207-C H14 predstavlja visokofrekventnu zračnu turbinu namijenjenu svakodnevnoj upotrebi u restorativnoj stomatologiji. Sa brzinom rada od $\geq 300\,000$ obrtaja u minuti omogućava brzo i precizno uklanjanje karijesa i preparaciju

zubnih tkiva uz stabilnu snagu rezanja.

Opremljena je push-button sistemom za jednostavnu zamjenu svrdla, keramičkim ležajevima koji obezbjeđuju dugotrajan i tiši rad (≤ 68 dB), kao i efikasnim sistemom hlađenja sa jednosmjernim sprejom. Kompatibilna je sa Midwest-4 i 2-hole priključcima i predviđena za sterilizaciju u autoklavu.

U praksi to znači veću kontrolu tokom preparacije, manje vibracija i veći komfor za pacijenta. Stabilan rad pri visokim obrtajima skraćuje vrijeme intervencije, dok pouzdana konstrukcija doprinosi dugom vijeku trajanja instrumenta.





● COXO C-BRIGHT – PROFESIONALNA LAMP ZA IZBJELJIVANJE ZUBA

COXO C-BRIGHT Teeth

Whitening Accelerator je profesionalna LED lampa namijenjena ubrzanju i optimizaciji postupka izbjeljivanja zuba u ordinacijskim uslovima. Sistem koristi šest snažnih LED dioda sa talasnom dužinom od približno 420–490 nm, čime se efikasno aktivira gel za izbjeljivanje i postiže stabilan, ujednačen rezultat. Integrisani ventilacioni sistem obezbjeđuje kontinuiran i siguran rad bez pregrijavanja.

Polukružni dizajn glave omogućava istovremeno osvjetljavanje obje vilice, dok podesivi tajmer i više nivoa intenziteta svjetla pružaju fleksibilnost u radu sa različitim protokolima i preparatima. LED ekran i intuitivne kontrole dodatno pojednostavljaju rukovanje, što ovu lampu čini praktičnim rješenjem za ordinacije koje žele efikasan i profesionalan tretman izbjeljivanja.

● ZAŠTO COXO?

COXO asortiman, dostupan u Bosni i Hercegovini zahvaljujući kompaniji Total Dent, predstavlja spoj savremene tehnologije, pouzdanosti i praktičnosti u svakodnevnom radu. Bilo da je riječ o estetskim procedurama, restaurativnim zahvatima ili

implantologiji, ovi sistemi nude stabilne performanse i jednostavno rukovanje. Važno je istaći i podršku koju Total Dent obezbjeđuje kao ovlašteni distributer – od stručnog savjetovanja pri izboru opreme

do servisne i postprodajne podrške. Upravo ta kombinacija kvalitetnog proizvoda i lokalne stručne podrške čini COXO sisteme racionalnim i sigurnim izborom za savremene stomatološke ordinacije.



PRAVILNO PRANJE ZUBA

V većina ljudi misli da se zubi peru lijevo desno, a ne gore dolje, kao što je pravilno. S tim u vezi, gornji zubi se peru povlačeći četkicu odozdo prema gore, a donji suprotno, dakle povlačeći četkicu odozgo prema dole. Vrlo je važno nježnim kružnim pokretima pomicati četkicu od kutnjaka prema prednjim zubima pa sve do kutnjaka na drugoj strani čeljusti. Zube je potrebno prati što češće, ali nakon svakog jela nije baš preporučljivo.

Npr. ukoliko se pojede nešto kiselo i odmah se nakon jela, u roku od 30 minuta, operu zubi, u tom slučaju bakterije napadaju zubnu caklinu. Hrana koja sadrži limunsku kiselinu slabi zubnu caklinu. Gazirani sokovi, energetska pića i slatkiši mogu omekšati zubnu caklinu, pa je nakon konzumiranja

istih, zube preporučljivo prati poslije 30 minuta. To je sasvim dovoljno vremena da zubna caklina ponovo ojača. Također, za zube je štetno i nakon pranja odmah konzumirati kafu i sokove. Najbolje ih je konzumirati sat vremena nakon pranja zuba. Također, prečestim pranjem zuba se otklanja zubna caklina koja štiti zube, a i može se nadražiti zubno meso. Redovno i pravilno pranje zuba pomaže u prevenciji brojnih zdravstvenih stanja povezanih sa zubima kao što su truljenje odnosno ispadanje zuba, gingivitis i slično. Važno je i odabrati pravilnu četkicu, koja nije starija od tri mjeseca. Dlačice na njoj ne smiju biti previše tvrde kako tokom pranja ne bi nadražile zubno meso, te izazvale krvarenje. Mekane dlačice mogu doprijeti do sićušnog prostora ispod desni i ukloniti komadiće hrane ili plaka koji su se počeli nakupljati.





Afte u usnoj šupljini – uzroci i liječenje

Bolne ranice koje se često vraćaju: šta trebamo znati o aftama?

Većina nas se barem jednom u životu susrela s bolnim, neugodnim ranicama u usnoj šupljini poznatim pod nazivom afte. Mogu se javiti u bilo kojoj životnoj dobi, ali je najveća učestalost između 10. i 30. godine života, te se gotovo dvostruko češće javljaju kod osoba ženskog spola. Uglavnom, afte prolaze spontano, zarastaju bez ožiljka i pacijenti najčešće nemaju potrebu za terapijom.

Međutim, 20-30% opšte populacije razvija rekurentni oblik, poznat kao aftozni rekurentni stomatitis (RAS), koji se odlikuje čestim recidivima tj. ponovnim javljanjima ovih lezija. Kod takvih pacijenata afte mogu uveliko uticati na kvalitet života i otežavati svakodnevne aktivnosti. Iako su, kako je već navedeno, vrlo česta pojava, tačan uzrok nastanka još uvijek nije u potpunosti objašnjen.

U ovom članku razmotrit ćemo najvažnije rizične faktore i moguće uzročnike, kliničke oblike te savremene pristupe liječenju afti u usnoj šupljini – s posebnim osvrtom na ulogu stomatologa u dijagnostici i upravljanju ovim čestim stanjem.

● ŠTA SU AFTE?

Afte su površinske ulceracije oralne sluznice, okruglog ili ovalnog oblika, sa bjeličastom ili žučkastom sredinom koju okružuje crveni, inflamirani rub. Mogu se pojaviti pojedinačno ili u grupi, a klinička slika zavisi od vrste afta, veličine površine koju zahvata i pratećih simptoma.

Javljaju se isključivo na neorožnjenim, pokretljivim dijelovima oralne sluznice, poput unutrašnje površine usana i obraza, ivica ili donje površine jezika, dna usne šupljine i mekog nepca. **Ovo je ključna dijagnostička karakteristika koja ih razlikuje od drugih ulceracija u usnoj šupljini.**

Par dana prije pojave same lezije, može se javiti peckanje ili osjećaj žarenja na mjestu gdje će se afta razviti. Glavni simptomi koji prate pojavu afti su bol i nelagoda, dok se kao posljedica sekundarne infekcije mogu javiti i opšti simptomi poput povišene tjelesne temperature, umora i oticanja regionalnih limfnih čvorova. Postoje tri glavna klinička oblika afti. Najčešći i najblaži oblik su male afte prečnika do 1 cm. Takve afte traju

PIŠE: dr.dent. med. Lejla Salihbegović

Dr. Lejla Salihbegović rođena je 1998. godine u Tuzli. Osnovno i srednje obrazovanje završila je u Živinicama, nakon čega upisuje Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu, na kojem diplomira 2022. godine. Svoju profesionalnu karijeru započinje u privatnoj stomatološkoj ordinaciji u Živinicama, gdje stječe značajno kliničko iskustvo i kontinuirano se usavršava kroz dodatne edukacije i stručne seminare. Posvećena je stalnom stručnom napredovanju i praćenju savremenih dostignuća u stomatologiji. U narednom periodu planira otvoriti vlastitu stomatološku ordinaciju u Sarajevu, s ciljem pružanja kvalitetne i savremene stomatološke usluge pacijentima.



7-14 dana i zarastaju bez ožiljka. Rjeđe, afte prelaze veličinu od 1cm u prečniku, prodiru dublje u sluznicu, pa samim time se povećava vrijeme njihovo cijeljenja, a mogu ostaviti i ožiljke. Treći, najrjeđi oblik, herpetiformne afte, podsjeća na herpesne lezije, ali nije virusnog porijekla. Javljaju se brojne sitne afte koje se mogu međusobno spajati u klastere. Važno je naglasiti da afte nisu zarazne.

● ETIOLOGIJA – UZROCI I FAKTORI RIZIKA

Bilo kakvo oštećenje ili iritacija osjetljive sluznice usne šupljine može dovesti do razvoja afte. Najčešće su to slučajni ugrizi, pregrubo četkanje, korištenje tvrdih četkica za zube te konzumiranje vruće hrane i pića. Metalne bravice kod soba sa fiksnim ortodontskim aparatima čine ove pacijente osjetljivijima na razvoj aftoznih ulceracija. Takođe, tu su i jatrogene iritacije - neadekvatne protetske nadoknada, ispuni (plombe) sa oštrim rubovima ili povrede prilikom stomatoloških tretmana.

Do 40% pacijenata sa dijagnozom RAS-a ima pozitivnu porodičnu anamnezu, što ukazuje na genetsku predispoziciju. Oslabljen imuni sistem povećava sklonost ka razvijanju raznih bolesti, pa tako i ovih lezija. Faktori koji slabe imuni sistem, a na koje, većinom, možemo uticati uključuju konzumiranje alkohola i cigareta, nedostatak sna, lošu prehranu i stres. **Poseban naglasak stavlja se na nedostatak vitamina B12, željeza, cinka i folne kiseline.** Stres ne samo da može biti uzrok, nego i posljedica pojave afti, jer bolne lezije dodatno povećavaju nervnu napetost, čime se stvara jedan začarani krug.

Učestalija pojava afti kod žena pokazuje povezanost sa hormonskim promjenama. Sodium lauril sulfat (SLS), sastojak koji omogućava stvaranje pjene u deterdžentima, sapunima pa tako i pastama za zube, može doprinijeti nastanku afti kod osjetljivih osoba.



Afte su površinske ulceracije oralne sluznice, okruglog ili ovalnog oblika, sa bjeličastom ili žućkastom sredinom koju okružuje crveni, inflamirani rub.

Mogu se pojaviti pojedinačno ili u grupi, a klinička slika zavisi od vrste afte, veličine površine koju zahvata i pratećih simptoma.



Afte se ponekad javljaju i kao simptom sistemskih bolesti, poput celijakije, Kronove bolesti, Behdžetovog sindroma, HIV infekcije ili drugih imunodeficitarnih stanja.

● LIJEČENJE

Većina pacijenata nema potrebu posjetiti ljekara, budući da afte najčešće zarastaju spontano u roku od 7–14 dana i ne zahtijevaju poseban tretman. U slučajevima kada su simptomi izraženi, kada afte perzistiraju duže od normalnog te otežavaju svakodnevne aktivnosti; kada se učestalo vraćaju – obavezno potražiti stručnu pomoć. **Cilj terapije je ublažiti bol, skratiti trajanje lezije i spriječiti recidive. Prvi korak uključuje prepoznavanje i otklanjanje potencijalnog uzroka.**

Opšte preporuke - četkati zube mekanom četkicom koja neće iritirati oralnu sluznicu, koristiti paste za zube bez SLS-a, izbjegavati vodice za ispiranje usta sa alkoholom; izbjegavati začinjenu, kiselu i krutu, abrazivnu hranu; prekriti oštre rubove bravica voskom kod ortodontskih pacijenata.

Važno je ne zanemarivati oralnu higijenu, jer se time povećava rizik od bakterijske infekcije. Prirodni način za ublažavanje simptoma i prevenciju nastanka afti može biti i samo ispiranje usta slanom vodom ili fiziološkom otopinom, nanošenje male količine paste napravljene od sode bikarbone i vode, direktno na aftu, što smanjuje

kiselost i iritaciju; korištenje meda zbog njegovog antibakterijskog djelovanja. Dostupni su i brojni preparati za lokalnu primjenu, koji se mogu uzeti bez recepta poput Gengigel-a, Anaftin-a i raznih antiseptika. Po potrebi, ljekar može propisati topikalnu primjenu preparata na bazi kortikosterioda, a kod vrlo bolnih i velikih afti oralne steroidne tablete. Termokauterizacija takođe može olakšati simptome.

Suplementacija u vidu vitamin B-kompleksa, željeza, cinka i folne kiseline smanjuje učestalost recidiva i neophodna je kod potvrđene deficijencije. Ako se sumnja da su afte povezane sa hroničnim oboljenjima ili poremećajima imuniteta, osim lokalnog tretiranja lezije, pacijent se upućuje na daljnju dijagnostiku i liječenje osnovnog oboljenja.

“

Bilo kakvo oštećenje ili iritacija osjetljive sluznice usne šupljine može dovesti do razvoja afti.



LACALUT®

VAŽNA JE PREVENCIJA!

Zaštitite svoje zube na vrijeme uz vrhunske proizvode za kompletnu njegu usne šupljine, prevenciju i zaštitu od parodontoze.



BUCCAL TUBES ORTHO-CAST M-SERIES



- **Visokokvalitetne ortodontske tubice** od najkvalitetnijih biokompatibilnih materijala
- **Otoprnost na koroziju**
- **Monoblok-jednodjelna izrada** za veću snagu, bez lemljenih dijelova, smanjuje rizik lomljenja sa dodatnim retencionim elementima na bazi
- **Anatomski dizajn** prilagođen molarima
- **Oznake na bazama** radi lakšeg pozicioniranja pri postavi
- **Posebno oblikovane** za 1. i 2. molar lijevo i desno po kvadrantima

DISCOVERY SMART METALNE BRAVICE



- **Najkvalitetnij materijali izrade**
- **Markirana baza** radi lakšeg postavljanja i razlikovanja zuba
- **Low profile** (mini bravice) za udobnost pacijenta
- **Mikroprecizna tehnologija** kontrole sile i točne dimenzije slota
- **Glatke i zaobljene ivice** za smanjenje trenja
- **Sand blast baza**, pojačava jačinu ljepljenja
- **Diskretne i anatomski** oblikovane
- Dostupno za **Roth, Mbt, Edgewise**

📍 fra Didaka Buntića 141
88 000 Mostar
✉ info@modentika.ba
☎ +387 (0)36 331 351
+387 (0)63 709 906
+387 (0)63 989 123

**Modentika**
YOUR DENTAL SUPPORT

**D**
DENTAURUM
1886

Osmijeh koji gradi samopouzdanje – kako estetska percepcija ortodontskih nepravilnosti utiče na svakodnevni život

Estetika osmijeha i samopouzdanje pacijenta.



PIŠE: dr. Vedrana Ratković

Vedrana Ratković rođena je u Trebinju, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Nakon toga upisuje studij stomatologije na Univerzitetu u Istočnom Sarajevu, Medicinskom fakultetu Foča. Po završetku studija počinje raditi kao polivalentni stomatolog u ZU "Sarić-dent" u Trebinju, gdje i danas radi. Trenutno je na specijalizaciji iz ortopedije vilica na Medicinskom fakultetu Foča. Aktivno učestvuje na brojnim stručnim kongresima i edukativnim seminarima u zemlji i regionu.

Osmijeh je univerzalni znak komunikacije, prihvatanja i samopouzdanja. U profesionalnom, socijalnom i privatnom okruženju on često predstavlja prvi kontakt sa okolinom. Iako je ortodoncija tradicionalno bila usmjerena na korekciju malokluzija i uspostavljanje funkcionalne okluzije, savremena praksa sve više prepoznaje značaj estetske komponente terapije. Pacijenti se danas rijetko javljaju isključivo zbog funkcionalnih smetnji. Mnogo češće motiv dolaska u ordinaciju predstavlja estetska zabrinutost – „ne sviđa mi se moj osmijeh“, „zubi su mi previše isturenii“, „ne smijem da se smijem na fotografijama“.

Ove izjave ukazuju na duboku povezanost dentofacijalne estetike i psihološkog doživljaja sebe. Estetska percepcija ortodontskih nepravilnosti nerijetko ima veći uticaj na svakodnevni život nego sama funkcionalna dijagnoza.



Estetska percepcija: subjektivni doživljaj nasuprot kliničkoj slici. U kliničkoj praksi jasno razlikujemo objektivnu potrebu za terapijom i subjektivni estetski doživljaj pacijenta. **Indeksi ortodontske potrebe mogu ukazivati na umjeren ili čak blag poremećaj, dok pacijent istu nepravilnost doživljava kao izrazito estetski problem.**

Na percepciju utiču brojni faktori:

- starosna dob
- pol
- socijalno okruženje
- medijski standardi ljepote
- lično samopouzdanje

Adolescencija je posebno osjetljiv period. U fazi formiranja identiteta i pojačane samosvijesti, i minimalne

nepravilnosti u frontalnom segmentu mogu postati izvor nesigurnosti. Dijasteme, rotacije sjekutića, izražen psihološki doživljaj sebe. Estetska percepcija ortodontskih nepravilnosti nerijetko ima veći uticaj na svakodnevni život nego sama funkcionalna dijagnoza.

● PSIHOSOCIJALNI UTICAJ U DJETINJSTVU I ADOLESCENCIJI

Brojne studije o kvalitetu života povezanom sa oralnim zdravljem potvrđuju da ortodontske nepravilnosti utiču na emocionalnu stabilnost i socijalnu interakciju mladih osoba.

Djeca sa izraženim dentofacijalnim odstupanjima češće su meta zadirkivanja. Takva iskustva mogu rezultirati:

- povlačenjem iz društva
- izbjegavanjem javnog govora
- smanjenim samopoštovanjem
- pojačanom socijalnom anksioznošću

Osmijeh tada prestaje biti spontana reakcija i postaje kontrolisana radnja. Djeca i adolescenti svjesno prekrivaju usta rukom, izbjegavaju fotografisanje ili razvijaju suzdržanu mimiku. **Upravo u ovom periodu ortodontska terapija može imati transformativnu ulogu.** Osim korekcije odnosa vilica i zuba, ona često donosi emocionalno rasterećenje i jačanje samopouzdanja.

● ESTETIKA OSMIJEHA I PROFESIONALNI ŽIVOT

Uticaj estetske percepcije ne završava se u adolescenciji. Odrasli pacijenti sve češće traže ortodontsku terapiju iz estetskih razloga, posebno u kontekstu profesionalnog razvoja.

U poslovnom okruženju, osmijeh je važan dio neverbalne komunikacije. Istraživanja socijalne percepcije pokazala su da se osobe sa estetski harmoničnim osmijehom češće doživljavaju kao:

- kompetentne
- pouzdane
- uspješne
- komunikativne

Nasuprot tome, izražene ortodontske nepravilnosti mogu uticati na subjektivni osjećaj manje profesionalne sigurnosti, posebno kod osoba čiji posao uključuje javne nastupe, rad sa klijentima ili medijsku prisutnost.

Važno je naglasiti da se ne radi o objektivnoj profesionalnoj sposobnosti, već o samopercepciji i samopouzdanju koje direktno utiče na način komunikacije.

● KLINIČKI PRIMJER: KADA ESTETIKA POSTAJE PRIMARNA INDIKACIJA

Pacijent, starosti 28 godina, javio se zbog nezadovoljstva izgledom prednjih zuba. Klinički nalaz pokazivao je umjerenu zbijenost donjih sjekutića i blagu protruziju gornjih. Funkcionalni parametri bili su stabilni, bez simptoma temporomandibularne disfunkcije.

Pacijent je naveo da:

- izbjegava osmijeh na poslovnim fotografijama
- osjeća nelagodu tokom prezentacija
- ima utisak da izgleda „neuredno“

Nakon detaljne analize i konsultacije, sprovedena je terapija fiksnim aparatima gdje je postignuta harmonizacija frontalnog segmenta i poboljšana linija osmijeha. Po završetku terapije, pacijent je izjavio da se osjeća „oslobođeno“ i sigurnije u profesionalnim situacijama. Iako inicijalna klinička slika nije ukazivala na hitnu funkcionalnu potrebu za intervencijom, psihološki benefit terapije bio je značajan. Ovaj primjer potvrđuje da estetska komponenta često predstavlja legitimnu i opravdanu indikaciju za ortodontsku terapiju. Naravno, prioritet treba da bude adekvatna indikacija zasnovana na funkcionalnim i zdravstvenim razlozima, dok estetska komponenta ima sekundarni značaj.

● PSIHOLOŠKI EFEKTI ORTODONTSKE TERAPIJE

Završetak ortodontske terapije često donosi promjene koje prevazilaze estetski segment.

Pacijenti prijavljuju:

- slobodnije osmjehivanje
- veću spontanost u komunikaciji
- povećano samopouzdanje
- pozitivniji doživljaj sopstvenog izgleda

Zanimljivo je da promjene nisu isključivo vezane za osmijeh. Često dolazi i do promjene držanja tijela, sigurnijeg kontakta očima i opuštenije mimike. Ovi efekti potvrđuju da dentofacijalna harmonija ima duboku povezanost sa opštim psihološkim blagostanjem.

● ULOGA STOMATOLOGA: IZMEĐU ESTETIKE I REALNIH OČEKIVANJA

Savremeni ortodont mora balansirati između estetskih želja pacijenta i realnih terapijskih mogućnosti. Ključ uspjeha leži u komunikaciji. Potrebno je:

- pažljivo saslušati motivaciju pacijenta
 - procijeniti psihološku zrelost
 - jasno objasniti očekivane rezultate
 - izbjeci stvaranje nerealnih estetskih ideala
- Digitalne simulacije i fotografska analiza osmijeha mogu biti korisni „alati“ u planiranju terapije i usklađivanju očekivanja. Holistički pristup, koji

uvažava emocionalnu dimenziju pacijenta, doprinosi većem zadovoljstvu terapijskim ishodom.

● GRANICE ESTETSKE PERFEKCIJE

U savremenom društvu postoji tendencija ka idealizaciji „savršenog osmijeha“. Međutim, individualne karakteristike, mikroasimetrije i prirodne varijacije dio su ličnog identiteta. Cilj ortodontske terapije ne treba da bude uniformnost, već harmonija. Estetski uspjeh podrazumijeva balans između funkcije, proporcije i individualnih crta lica. Prekomjerna težnja ka perfekcionizmu može dovesti do nepotrebnih intervencija i nezadovoljstva, stoga je profesionalna procjena i etički pristup od presudnog značaja.

● ZAKLJUČAK

Estetska percepcija ortodontskih nepravilnosti ima snažan uticaj na svakodnevni život, od školskog okruženja do profesionalne karijere. Osmijeh je važan dio identiteta, komunikacije i samopouzdanja. Ortodontska terapija, posmatrana kroz savremeni, integrisani pristup, predstavlja više od korekcije zagriža.

Ona može biti proces lične transformacije, jačanja samopouzdanja i unapređenja kvaliteta života. Zadatak stomatologa nije samo da postigne idealnu okluziju, već da razumije psihološki kontekst pacijenta i pruži terapiju koja će donijeti funkcionalnu stabilnost i estetsku harmoniju – osmijeh koji zaista gradi samopouzdanje.

● SAŽETAK

Osmijeh predstavlja važan element neverbalne komunikacije i značajan faktor u formiranju samopouzdanja i socijalne percepcije pojedinca. Iako su ortodontske nepravilnosti primarno funkcionalne prirode, njihova estetska komponenta često ima dominantan uticaj na odluku pacijenata da započnu terapiju. Subjektivna percepcija malokluzije ne mora biti u direktnoj korelaciji sa njenom kliničkom težinom, ali može značajno uticati na emocionalno stanje, socijalne interakcije i kvalitet života.

U dječijem i adolescentnom uzrastu ortodontske nepravilnosti mogu dovesti do smanjenog samopoštovanja, socijalne anksioznosti i povlačenja iz društvenih aktivnosti. Kod odraslih pacijenata estetska zabrinutost često ima profesionalne i interpersonalne implikacije. Savremena ortodontska terapija, pored funkcionalne rehabilitacije, doprinosi poboljšanju psihološkog blagostanja i jačanju samopouzdanja.

Holistički pristup, koji uključuje razumijevanje estetskih očekivanja i psiholoških potreba pacijenta, od ključnog je značaja za postizanje optimalnog terapijskog ishoda. Ortodontska terapija stoga ne predstavlja samo korekciju zagriža, već i proces koji može značajno unaprijediti kvalitet života.

Stomatolozi • Oralni hirurzi • Ortodonti • Parodontolozi • Dentalni tehničari

SFERACAST

DentBih

Prvi specijalizirani podcast iz
svijeta dentalne medicine!

Gledajte nas na

 SferaCast

SNAGA
PULSIRAJUĆEG
MLAZA VODE ZA
BESPRIJEKORNU
ORALNU
HIGIJENU



Važan korak u brizi za zdrave zube i desni je, uz četkanje, i temeljito čišćenje međuzubnih prostora i kritičnih područja u ustima.

Edel White Flosserpik oralni tuševi su moderni, praktični uređaji koji predstavljaju alternativu korištenju zubnog konca. Pulsirajućim mlazom vode omogućuju temeljito uklanjanje bakterija i nježnu masažu desni, čak i na teško dostupnim mjestima.



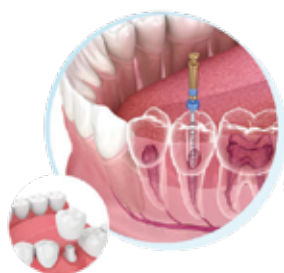


WOODPECKER Endodoncija

PRECIZNOST, SIGURNOST I EFIKASNOST

ENDO RADAR PRO

Bežični endomotor



Bežični endomotor sa ugrađenim apeks lokatorom i dugotrajnom punjivom baterijom. Mini glava kolenjaka za jednostavniji pristup području liječenja. Recipročna i rotaciona tehnika rada, prikladan za sve vrste NiTi i Reciproc iglica. Automatsko utvrđivanje dužine kanala. Auto Reverse, Auto Stop, Auto Slow Down funkcija, Auto Apical Reverse, Auto Apical Stop programi.

Mogućnost podešavanja obrtnog momenta (torque-a) 0.4 – 5.0 Ncm
Raspon brzine: 100 – 2500 obrtaja u minuti

Fi-P

Uređaj za rezanje i kondenzaciju gutaperke

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

Dimenzije uređaja	23,8mm x 158,3mm x 23,8mm
Dimenzije baze	75,5mm x 149,7mm x 62,6mm
Težina uređaja	80g
Težina baze	195g
Trajanje baterije:	1500 aplikacija
4 radne temperature:	150°C, 180°C, 200°C, 230°C
Kapacitet baterije	2000 mAh
Vrijeme punjenja:	~ 2,5 sata
Vrijeme zagrijavanja	0,2s



Endo 3

Uređaj za irigaciju korijenskog kanala



Pravilna aktivacija irigansa u kanalima tokom tretiranja korijenskog kanala igra ključnu ulogu u pravilnom debridmanu i dezinfekciji korijenskih kanala. E3 je bežični ergonomski nasadnik za aktiviranje irigacije tijekom endodontskog postupka. Emitira visokofrekventnu ultrazvučnu vibraciju za sigurno i učinkovito poboljšanje endo irigacije koja se koristi u endodonciji.



Fi-G

Uređaj za topljenje gutaperke
TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

Dimenzije uređaja	31,9mm x 152,5mm x 114,9mm
Dimenzije baze:	75,5mm x 149,7mm x 62,6mm
Težina baze:	170g
Težina uređaja:	207g
Trajanje baterije:	15 aplikacija
4 radne temperature:	150°C, 180°C, 200°C, 230° C
Kapacitet baterije:	2000 mAh
Vrijeme punjenja	~ 2,5 sata

GENERALNI ZASTUPNIK ZA BiH:

Denta De

SENTA DE d.o.o. / Višnjik 34/P2, 71000 Sarajevo

Tel: 033 210 100 / Fax: 033 667 277 / Email: dentade@gmail.com



dentadesarajevo

NOVI IMPLANTAT

CORE-X[®]



UBRZANA TERAPIJA KOD NISKE
GUSTOČE KOSTI I
POSTEKSTRAKCIJSKE ALVEOLE

IZ 3 RAZLOGA:

1. Poboljšana primarna stabilnost i osteokondenzacija.
2. Veća oseointegracija, zahvaljujući UNICCA[®] površini.
3. Protetska jednostavnost, jedna konekcija.



X-tra stability

