

Ljeto 2023.

# dentBiH

Specijalizirani časopis o dentalnoj medicini



*dr. dentalne medicine **ELDIN LJEVO:**  
Hollywood smile po pravilima struke*

# RXDC PERFECT.VIEW

NEOGRANIČENI DIJAGNOSTIČKI POTENCIJAL



BRZA ISPORUKA I INSTALACIJA

**NOVAE TEAM**

Administrativno poslovni centar  
71250 Kiseljak  
tel: +387 63 352 329  
e-mail: info@novaeteam.com  
web: www.novaeteam.com

Core Beam 3D Imaging  
**NewTom**  
what's next



MASTER  
SERIES

Empower<sup>2</sup>  
Clear Self-Ligating

Empower<sup>2</sup>  
Self-Ligating Braces

MINI  
MASTER

ICONIX  
AESTHETIC BRACES

radiance



**AXIOS**

SVE ZA ORTODONCIJU NA JEDNOM MJESTU  
TRADICIJA BRENDA OD 1968. GODINE.

Mladena Stojanovića 4, 78000 Banja Luka

Sve informacije možete dobiti na:

Tel: +387 65 010 499 ili e-mail: [ao@axios.ba](mailto:ao@axios.ba)

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

Broj 14 • Izdanje: Ljeto 2023.

Direktorica:  
Naida Memic  
naida.memic@sfera.ba

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

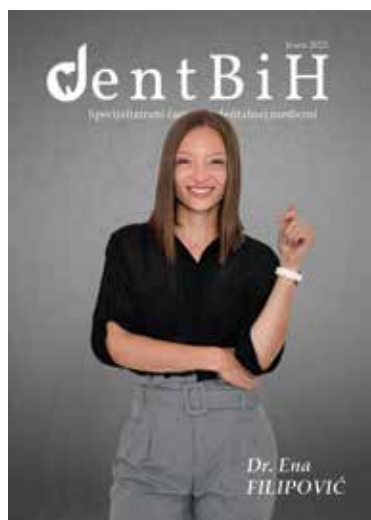
Grafički dizajn:  
Ramiza Mujić  
grafika@sfera.ba

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

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



NASLOVNICA: Dr. 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*



## dentBiH



DR. HAJRIJA MUSIĆ



DR. STOMATOLOGIJE RIJAD  
DURAKOVIĆ

# Sadržaj



8.

ELDIN LJEVO: MOJA STRAST  
PREMA STOMATOLOGIJI I  
POSVEĆENOST PRUŽANJU IZVRSNE  
STOMATOLOŠKE USLUGE POTAKLA  
ME DA KREIRAM PROSTOR GDJE  
ĆE PACIJENTI DOBITI VRHUNSKU  
USLUGU, UDOBNOST I POVJERENJE



16.

ADNAN MEHIĆ: ANESTEZIJA U  
STOMATOLOGIJI



24.

ELDIN LJEVO: HOLLYWOOD  
SMILE PO PRAVILIMA STRUKE



30.

SVE ŠTO TREBATE ZNATI O  
REVOLUCIONARNOJ TERAPIJI  
ALIGNERIMA



32.

IZBJELJIVANJE ZUBI - KADA I KAKO?



38.

AMER DŽEKMAN: MOBILNE APLIKACIJE KAO ALAT ZA MOTIVACIJU I EDUKACIJU DJECE O ORALNOJ HIGIJENI



48.

MAIDA ŠIŠIĆ: MEHANIČKA KONTROLA NASTANKA ZUBNIH NASLAGA



72.

DARKO TEVANOVIĆ:  
KSEROSTOMIJA



**ELDIN LJEVO: MOJA STRAST PREMA  
STOMATOLOGIJI I POSVEĆENOST  
PRUŽANJU IZVRSNE STOMATOLOŠKE  
USLUGE POTAKLA ME DA KREIRAM  
PROSTOR GDJE ĆE PACIJENTI DOBITI  
VRHUNSKU USLUGU, UDOBNOST  
I POVJERENJE**

Naša stručnost, kreativnost i strast prema protetskim radovima privlače pacijente koji žele poboljšati izgled svog osmijeha.

INTERVJU: dr.dentalne medicine Eldin Ljevo





**E**ldin Ljevo je doktor dentalne medicine koji je otvorio stomatološku ordinaciju u Sarajevu u kojoj možete dobiti sve vrhunske usluge koje imaju i sve evropske metropole. U ordinaciji dr. Ljevo pored stručnosti i znanja dobit ćete ljubaznost i posvećenost pacijentu. Upravo to je bio razlog našeg razgovora sa dr. Eldinom Ljevom koji nam je predstavio svoj tim i ordinaciju.

**DentBiH:** Recite nam kada je otvorena vaša ordinacija?

**Dr. Eldin Ljevo:** Kao mladi doktor dentalne medicine, prije godinu dana, imao sam viziju otvaranja stomatološke ordinacije u Sarajevu koja će pružati vrhunske usluge i biti na visokom nivou, baš kao što imaju evropske metropole. Moja strast prema stomatologiji i posvećenost pružanju izvrsne stomatološke usluge potakla me da kreiram prostor gdje će pacijenti dobiti vrhunsku njegu, udobnost i povjerenje. Svojim



ambicioznim pristupom želio sam postaviti nove standarde u oblasti stomatoloških usluga pa i danas težim ka tome, da moja ordinacija uvijek bude mjesto u kojem će pacijenti osjetiti toplu i prijateljsku atmosferu već od trenutka kada zakorače unutra. Biti pouzdan izvor informacija i edukacije o oralnom zdravlju, pružajući

pacijentima sveobuhvatne savjete i preventivne mjere kako bi održali zdrave zube i desni, je ono što naši pacijenti i Sarajevo zaslužuju.

**DentBiH:** Koji su najčešći problemi sa kojima pacijenti dolaze kod vas?

**Dr. Eldin Ljevo:** Moram priznati da uzbudljivim dostignućima



na polju estetske stomatologije, ordinacija dr. Ljevo je u kratkom vremenu stekla reputaciju kao pravi tvorac novih "Hollywood smile" osmijeha. Pacijenti su često puni straha, imaju manjak samopouzdanja zbog estetskih problema kao što su izgubljeni zubi, nepravilan oblik, veličina ili raspored zuba. Naša stručnost, kreativnost i strast prema protetskim radovima privlače pacijente koji žele poboljšati izgled svog osmijeha, pa je to jedan od najčešćih razloga zbog čega nam se pacijenti odluče javiti.

*Želim naglasiti da uz širok spektar boja, oblika i veličina zuba protetski radovi koje izrađujemo nisu samo fizički nadomjesci za izgubljene ili oštećene zube, već i umjetnička djela koja oblikuju osmijeh i unose radost kod naših pacijenata, što i jeste naša misija, da to budu osmijesi koji traju i ostavljaju neizbrisiv dojam. Pored navedenog pacijenti se često javljaju i sa problemima karijesa, parodontalnih bolesti, kao što su upale desni, poput gingivitisa i parodontitisa, zubobolja.*

Ono što je pohvalno, a to je da imamo jako puno pacijenata koji dolaze na redovne preglede u cilju prevencije problema sa zubima, gdje radimo skidanje kamenca i pjeskarenje air flow. Međutim, svjesni smo da još uvijek postoje pacijenti koji odgađaju posjetu stomatologu sve dok ne osjete neizdržive bolove. Naša poruka je jednostavna - zdravlje zuba i desni treba njegovati redovno i preventivno.



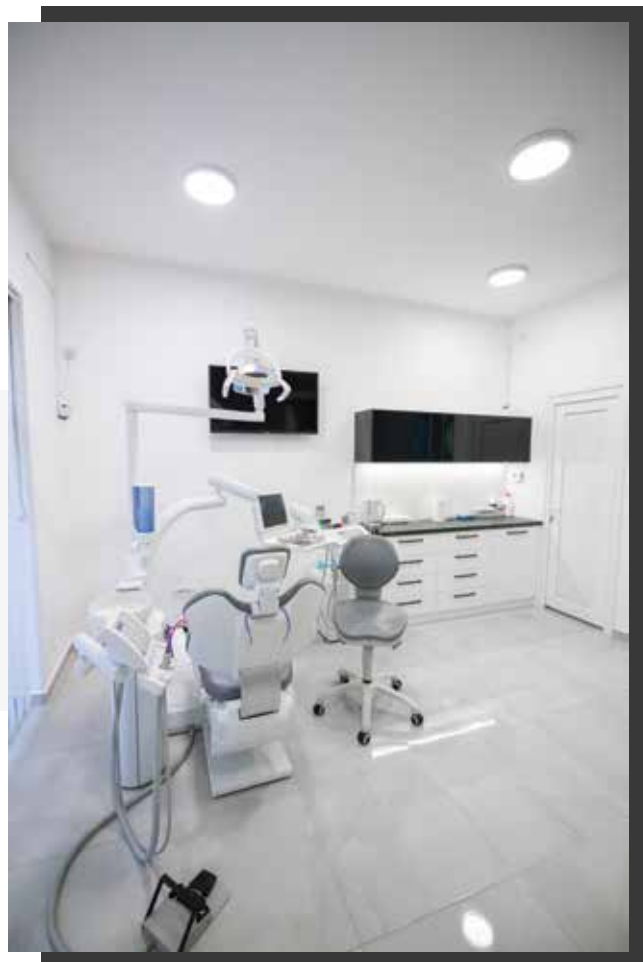
**DentBiH:** *Koliko često se ljudi odlučuju na pregled zuba, prije nego osjete bol zuba?*

**Dr. Eldin Ljevo:** U posljednje vrijeme, primjećujemo da je sve veći broj pacijenata koji shvataju važnost redovnih pregleda zuba i oralne higijene. Umjesto čekanja na pojavu boli ili drugih neugodnih simptoma, sve više pacijenata se odlučuje na preventivne posjete kako bi očuvali zdravlje svojih zuba. Prihvatiti i odlučiti se za redovne preglede zuba prije nego što osjetimo bol zuba nije samo preventivna mjera, već i znak odgovornosti prema vlastitom oralnom zdravlju.

**Također, želim podijeliti sa vama da sam jako ponosan na odgovorne roditelje koji dolaze sa svojom djecom i koji sve više prepoznaju važnost oralne higijene kod djece. Dovodeći svoje mališane na redovne preglede zuba, roditelji pružaju temelje za cjeloživotnu oralnu zdravstvenu njegu. Timski sa veseljem dočekujemo svakog malog pacijenta i stvaramo prijateljsko okruženje kako bi djeca stekla povjerenje i osjećala se ugodno tokom posjete.**

**DentBiH:** *Po vašem mišljenju u čemu ljudi najviše griješe kada je u pitanju održavanje zuba?*

**Dr. Eldin Ljevo:** Najčešće greške koje ljudi čine u održavanju zuba su odlaganje posjete stomatologu, uzimanje lijekova bez konsultacija i zanemarivanje redovnih pregleda i redovnog uklanjanja zubnog plaka i kamenca. Mnogi ljudi





“

***U posljednje vrijeme, primjećujemo da je sve veći broj pacijenata koji shvataju važnost redovinih pregleda zuba i oralne higijene.***

često ignorišu simptome i probleme koje imaju sa zubima, nadajući se da će sami proći. Međutim, to može dovesti do pogoršanja stanja i zahtijevati složenije stomatološke tretmane u budućnosti. Pored toga, uzimanje lijekova na sopstvenu inicijativu i bez konsultacije sa stomatologom može biti opasno po oralno zdravlje i zdravlje u cjelini.

***DentBiH: Vaša ordinacija je jedna od modernijih ordinacija u BiH. Koliko je važno pratiti sve trendove u stomatologiji? Pored kvalitetne opreme tu su i svakako bitna kontinuirana edukacija stomatologa. Da li vaši stručnjaci odlaze na kongrese i prate radove?***

***Dr. Eldin Ljevo:*** Kako bismo osigurali vrhunsku kvalitetu usluga, mladi doktori stomatološke ordinacije dr. Ljevo, redovito sudjeluju na kongresima i stručnim skupovima. Uz praćenje lokalnih i regionalnih skupova, posebno ističemo svoju posjetu najpoznatijem i najvećem sajmu stomatološke opreme, IDS-u u Kölnu. Posjeta IDS-u, pružila nam je priliku da istražimo najnovije tehnologije, inovativne dentalne materijale i instrumente koje pružaju napredniju dijagnostiku, preciznost i udobnost za naše pacijente. Ova posjeta je donijela inspiraciju i novu perspektivu timu, omogućavajući unapređenje usluge i pružanje najboljih mogućih rješenja za probleme sa kojima se susreću naši pacijenti. Kroz praćenje

trendova u stomatologiji i sudjelovanjem na relevantnim događanjima, nastojimo biti korak ispred i osigurati pružanje najnovijih i najnaprednijih metoda liječenja.

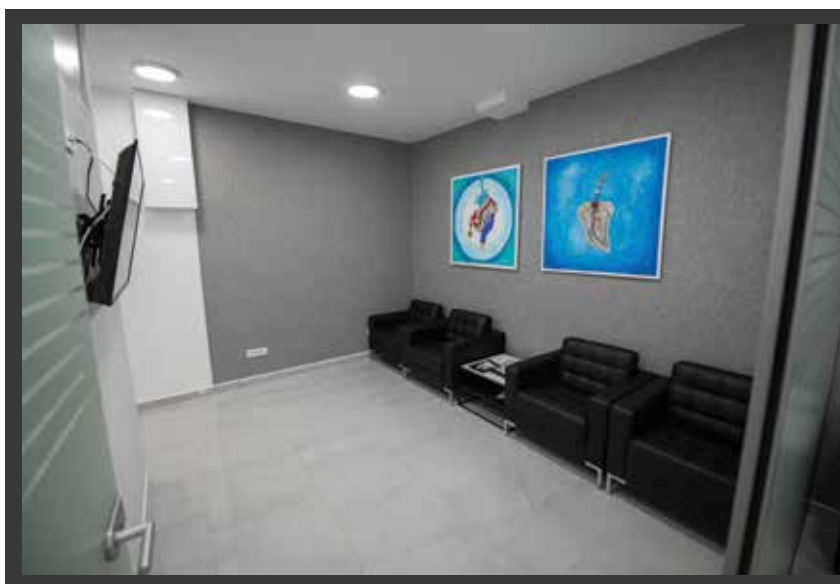
***DentBiH: Možete li nam predstaviti članove vašeg tima?***

***Dr. Eldin Ljevo:*** Kako bih osigurao budućnost, svježinu i strast prema struci odlučio sam se za mladi tim doktora dentalne medicine. Svi članovi tima, dr. Ligata Senad, dr. Kovač Anela i dr. Lendo Minela, su talentirani i ambiciozni stomatolozi koji su se istakli sa svojim izvanrednim vještinama, pružanjem stomatoloških usluga po pravilima struke, kontinuiranom edukacijom i pažljivim pristupom pacijentima.

S toga pacijenti mogu biti sigurni da su u dobrim rukama, rukama stomatološke ordinacije dr. Ljevo.

***DentBiH: Za kraj da li imate neku poruku za sve čitatelje?***

***Dr. Eldin Ljevo:*** Ovu priliku želim iskoristiti da uputim iskrenu poruku zahvale i ohrabrenja za sve naše pacijente, te da podstaknem i druge na izuzetnu važnost redovinih pregleda i održavanja oralnog zdravlja. Uz vašu posvećenost i našu stručnost, možemo zajedno postići blistave i zdrave zube. Ako imate bilo kakva pitanja ili želite zakazati pregled, ne ustručavajte se kontaktirati tim ordinacije dr. Ljevo. Hvala vam na čitanju i povjerenju koje ste nam ukazali. Neka vaš osmijeh uvijek bude zdrav, blistav i upečatljiv.





**DentBiH 2023**  
Sajam dentalne opreme i medicine

DentBIH- Sajam  
dentalne opreme i  
medicine 2023

K4 Kongres novih  
tehnologija u  
stomatologiji 2023

# SARAJEVO DENTAL SHOW

**Sajam dentalne opreme i medicine *DentBiH 2023* u  
sklopu K4 Kongresa novih tehnologija u  
stomatologiji 2023**

*Sajam će na jednom mjestu okupiti sve najznačajnije  
proizvođače i dobavljače dentalne opreme, pribora i usluga i  
istovremeno omogućiti njihovu neposrednu komunikaciju s  
poslovnim partnerima, klijentima, kupcima iz regiona.*

**SARAJEVO | HOTEL HILLS | 06 i 07.10.2023.**



## ORALNI TUŠ – JER ČETKICA ZA ZUBE JEDNOSTAVNO NIJE DOVOLJNA!

**K**arijes, zubne naslage kao što su plak, kamenac te pigmentacije na zubima nisu samo estetski nedostatak nego predstavljaju i prijetnju oralnom zdravlju, a samim tim i zdravlju cjelokupnog organizma. Danas zubna četkica, zubna pasta i zubni konac nisu dovoljna sredstva u održavanju zdravlja zuba, iako ih većina ljudi koristi kao jedina sredstva. Procjenjuje se da samo 1 mm zubnog plaka sadrži više od 200 miliona bakterija koje se ne mogu otkloniti samim četkanjem zuba.

Oralni tuševi olakšavaju postupak čišćenja plaka na brz, jednostavan i vrlo djelotvoran način. Oralni tuševi predstavljaju uređaje koji impulsnim prskanjem vode „tuširaju“ zube, desni i jezik. Odstranjuju i najmanje čestice hrane koje se



zadržavaju u interdentalnim prostorima (između zuba), uklanjaju plak te istovremeno masiraju i desni. Njihova upotreba je neophodna za osobe koje imaju urađene protetske radove kao što su: implantati, navlake, mostovi i ortodontski aparatići. Pokazali su se veoma efikasnim u prevenciji i liječenju gingivitisa (upale desni), parodontoze

(povlačenja zubnog mesa) i tretiranju parodontalnih džepova. Oralni tuševi dokazano uklanjaju sve nečistoće unutar usne šupljine nakon samo 1 minute korištenja. Klinički je dokazano da odstranjuju čak 99,99 % plaka, što je dvostruko više od čišćenja zubnim koncem. U kombinaciji s četkicom za zube, oralni tuševi daju idealne rezultate u očuvanju oralnog zdravlja, što je već vidljivo nakon samo 2 sedmice upotrebe.

### ● Na tržištu postoji više modela oralnih tuševa, stoga se sigurno pitate koji oralni tuš kupiti?

Odgovor je vrlo jednostavan – onaj koji ćete koristiti svakodnevno.

**Ovim putem predstavljamo Waterpik WP-100 model oralnog tuša, kao i Travel Mini oralni tuš**



Ukoliko kupujete uređaj sa ciljem da isti koristi čitava porodica, preporučujemo kupovinu Waterpik modela WP 100. Model je stacionarni i uz njega dodje 7 različitih nastavaka, od kojih su 2 ista (tako da 2 clana iste obitelji mogu koristiti uređaj), zatim po jedan nastavak za implantate, navlake, krunice, ortodontske bravice, dzepove i sl.

Osobama koje su često u pokretu sugerišemo putni, bežični Travel Mini s punjivom baterijom, dosta manjeg obima od stacionarnog. Navedeni

bežični model se preporučuju za samo jednog korisnika.

**Uložite u Vaše oralno zdravlje i uštedite na duže staze sa Waterpik Oralnim tušem!**

**Generalni zastupnik:**

**DENTA-DE doo**

**Višnjik 34/P2**

**E-mail: dentade@gmail.com**

**Tel: 033 210 100**

**www.dentade.ba**



# kuraray PANAVIA™ SA Cement Universal

**Cementiranje svih materijala bez primera  
Jedan korak. Bez primera. Totalna adhezija.**

Jedinstveni i inovativni kompozitni cement, samoadhezivni, indiciran za sve vrste materijala (keramiku, litij disilikat, cirkon, kompozit) bez potrebe silaniziranja, i može se koristiti u svim slučajevima – suhom i vlažnom okruženju. Uz jedinstveni MDP monomer u formuli je dodana komponenta LCSi (LONG CHAIN SILANE MONOMER) koja osigurava snažnu hemijsku vezu na sve vrste površina. To je jedinstvena formula koju nema nijedan drugi cement.



**PROMO CIJENA: 166 KM**

**Redovna cijena: 206 KM**

Pakovanje: 8.0 g (4.6 ml) šprica  
Dostupne boje: A2, Translucent



**PANAVIA™ SA CEMENT Universal je dostupna i u ručnom načinu mješanja**



**PROMO CIJENA: 140 KM**

**Redovna cijena: 172 KM**

Pakovanje: 9.2 g (5.0 ml) šprica  
Dostupne boje: A2, Translucent

**+ GRATIS**

1 x Katana  
Cleaner Trial  
1 ml



KATANA™ Cleaner je prvo univerzalno sredstvo za čišćenje svih površina koji ima pH 4.5 što omogućuje ne samo ekstraoralno već i intraoralno čišćenje. Zahvaljujući visokoj površinskoj aktivnosti MDP soli, proteini prisutni na površini zuba i protetskih nadoknada potpuno se uklanjaju. KATANA™ Cleaner namijenjen je za direktne i indirektno tehnike adhezije.

GENERALNI ZASTUPNIK ZA BIH:

**Denta De**

**DENTA DE d.o.o.**

Višnjik 34/P2, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina



# ADNAN MEHIĆ: ANESTEZIJA U STOMATOLOGIJI

Anestezija je medicinski tretman koji sprječava ljude da osjećaju bol tokom operacije.

PIŠE: dr.stomatologije Adnan Mehić

**P**rimjenom anestezije u stomatologiji omogućuje se bezbolan postupak popravka zuba. U današnje vrijeme lokalna anestezija je standard u stomatologiji. Opća anestezija se daje samo u određenim indikacijama i to u bolničkim uslovima. U nastavku o anesteziji u dentalnoj medicini za DentBIH piše dr.stomatologije Adnan Mehić

Odlazak stomatologu s vremena na vrijeme ima reputaciju kao neugodan. To je zato što stomatološki zahvati mogu izazvati bol, tjeskobu i nelagodu. Srećom, anestezija je dostupna kao opcija da olakša iskustvo na najudobniji mogući način. Anestezija je medicinski tretman koji sprječava ljude da osjećaju bol tokom operacije. Zbog anestezije ljudi imaju koristi od postupaka koji vode zdravijim i dužim životima. Iako anestezija





nije nov koncept, njezine su dobrobiti još uvijek razlog za osmijeh. Iako rutinski odlasci stomatologu obično uključuju jednostavan godišnji pregled zubne higijene, ponekad je potrebno više rada da bi vaši zubi bili zdravi. Neki uobičajeni postupci koji obično zahtijevaju anesteziju uključuju vađenje zuba, liječenje korijenskih kanala i popravak zuba. Od svih ovih slučajeva, za popravak zuba je najčešća upotreba lokalne anestezije.

## ■ HISTORIJSKI RAZVOJ

Poznato je da je sam naziv „lokalna anestezija“ prvi upotrijebio James Young Simpson u članku koji je objavljen 1848., dvije godine prije nego što je Holmes preporučio upotrebu riječi anestezija kako

**Mehić dr. Adnan** je rođen u Doboju, a osnovno i srednjoškolsko obrazovanje je stekao u Tešnju. U martu 2011. godine diplomira na Stomatološkom fakultetu u Sarajevu, poslije čega obavlja pripravnički staž i polaže državni ispit naredne godine. U maju 2016. godine osniva ordinaciju u Tešnju. Učešćem na brojnim domaćin i inostranim seminarima i kursevima prati najnovija dostignuća u savremenoj stomatologiji te ih primjenjuje u svakodnevnoj praksi.



bi opisao učinak dobiven postupkom primjene etera. 1856. godine je stomatolog J.B. Francis u Philadelphiji vršio ekstrakciju zuba primjenom električne energije uz koju je primijetio manju bolnost za bolesnika. Pri tome je jedan kraj žice bio pričvršćen za stomatološka kliješta, a drugi dio na negativni pol baterije. Bolesnik je u trenutku vađenja zuba držao „metalnu ručku“ koja je bila pričvršćena na pozitivni pol strujnog kruga. Dvije godine kasnije je stomatolog J. Snape iz Londona objavio kako je bezbolno ekstrahirao više od 150 zuba uz pomoć električne energije kojom je postigao anesteziju živca odgovornog za prenošenje boli do zuba koji se vadio.

Anestezija smrzavanjem također se primjenjivala, pa je tako Barron Larrey koji je ujedno bio i glavni Napoleonov hirurđ, pri povlačenju iz Moskve shvatio da pacijente manje boli amputacija ako su im noge bile smrznute. Eter u spreju je 1866. primijenio engleski liječnik Benjamin Ward Richardson. Uz pomoć eterskog spreja je mogao anestezirati različite dijelove tijela.

*Zopher Jayne, liječnik iz Illinoisa napravio je prvu pravu hipodermnu iglu 1841. godine, a nešto kasnije (1853.godine) ju je usavršio francuski veterinar Charles Gabriel Pravaz, ali ni jedna ni druga nisu mogle penetrirati u kožu, već je kožu prvo trebalo penetrirati. Tek je 1860. godine engleski kirurg Alexander Wood konstruirao iglu koja se mogla pričvrstiti na špricu. Budući da je Wood bio zainteresiran za liječenje neuralgije, smatrao je da bi morfij bio učinkovitiji ako bi se injicirao blizu živca. Zbog tog se razloga Wood smatra glavnim začetnikom injiciranja lokalne anestezije putem igle.*

R.J. Hall i W.S. Halsted počeli su 1895. godine upotrebljavati kokain tako da su sami na sebi injicirali 4 %-tne otopine kokaina u srednji dio podlaktice. Ustanovili su kako je došlo do gubitka osjeta u cijelom području niže od mjesta uboda. Halsted je također injicirao kokain blizu mandibularnog živca i u roku četiri minute došlo je do potpune anestezije ne samo jezika nego i svih struktura od medijalne linije do ramusa mandibule. 1922.godine odnosno šest mjeseci prije smrti Halsted je od Nacionalnog dentalnog udruženja nagrađen kao izumitelj lokalne anestezije. U drugom i trećem desetljeću XXI stoljeća Braun, Kappis, Finsterer, Hackenbruch, Dogliotti razvili su postupke provodne anestezije do najsavršenije istančanosti.

## ■ VRSTE ANESTEZIJE

Dentalna anestezija općenito se dijeli na tri vrste: lokalna, sedacija i opća.

### Lokalna anestezija.

Lokalna anestezija koristi se za sprječavanje boli u određenom području usta blokiranjem živaca koji osjećaju ili prenose bol, analgezirajući tkivo usta. Lokalni anestetici koriste se za ublažavanje rana u



ustima, popravak zubnog kvara, pripremu zuba za krunice ili liječenje bolesti desni.

### Sedacija

Postoje različite razine sedacije, od minimalne do duboke. Minimalna sedacija uključuje lokalizaciju anestetika s umirujućim učinkom "plina za smijanje". Duboka sedacija uključuje potpunu depresiju svijesti uz mogućnost buđenja osobe ako je potrebno. Minimalna sedacija može se koristiti za ublažavanje tjeskobe od jednostavnih postupaka. Također se koristi u složenijim postupcima poput vađenja umnjaka ili postavljanja zubnih implantata. Za liječenje impaktiranih umnjaka može se koristiti umjerenija sedacija.

### Opća anestezija.

Ova vrsta anestezije utječe na cijelo tijelo, stavljajući ljude u opušteno, nesvjesno stanje da se podvrgnu zahvatu bez ikakve svijesti o procesu. Namjera iza opće anestezije je da se osoba ne probudi ili osjeti bilo što tokom postupka. Opća anestezija se koristi za vađenje umnjaka, ugradnja zubnog implantata ili neki drugi opsežniji oralno-hirurđki zahvat.



## ■ SAVREMENI LOKALNI ANESTETICI

Lokalni anestetici su sredstva koja reverzibilno prekidaju provođenje podražaja u perifernim osjetnim živcima na mjestu primjene. Lokalna anestezija je temelj kontrole boli u kliničkoj stomatologiji te se pomoću nje mogu izvesti gotovo svi zahvati u usnoj šupljini. S obzirom na način apliciranja, mogu biti topikalni i infiltracijski.

### Topikalni anestetici

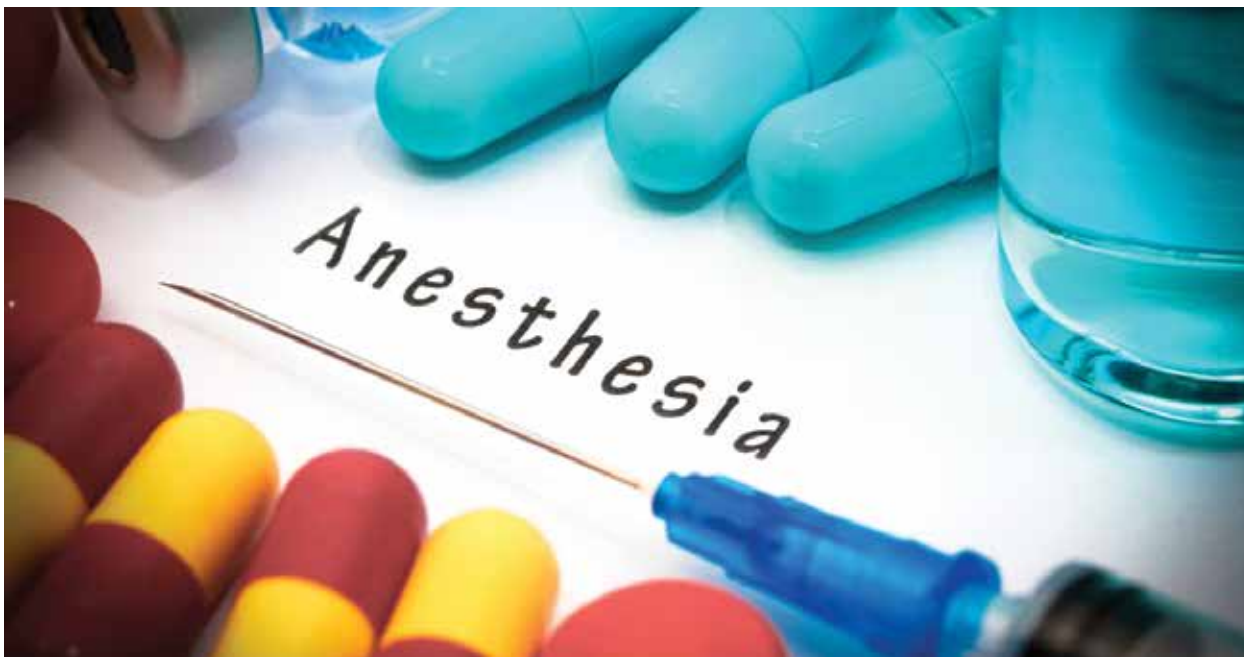
*Topikalni lokalni anestetici koriste se u mnogim medicinskim i stomatološkim zahvatima, uglavnom za smanjenje boli prilikom primjene infiltracijske anestezije, a mogu se koristiti i za ublažavanje bolnih lezija na sluznici te tokom postupka biopsije.*

Primjena topikalnih anestetika kroz dvije minute je dovoljna za njihov učinak, a djelovanje površinskog anestetika ovisi i o području primjene u usnoj šupljini. Topikalni anestetici pokazali su najveću

***Lokalna anestezija koristi se za sprječavanje boli u određenom području usta blokiranjem živaca koji osjećaju ili prenose bol, analgezirajući tkivo usta.***

djelotvornost u prednjem dijelu gornje vilice. Dostupni su u obliku gela, tekućine, masti, flastera te spreja. Najčešći lokalni anestetici koji se koriste u stomatologiji su oni koje sadrže benzokain ili lidokain.

**Benzokain** spada u skupinu esterskih lokalnih anestetika. Dostupan je u obliku gela, masti i tekućine u koncentraciji od 7.5% do 20%. Slabo se apsorbira u kardiovaskularnom sistemu te ima produženo djelovanje. Lokalizirane alergijske reakcije mogu se pojaviti nakon ponavljane



upotrebe, a i inhibira antibakterijsko djelovanje sulfonamida. Nije poznato da izaziva sistemske toksične reakcije u odraslih pacijenata, ali može proizvesti lokalne alergijske reakcije

**Lidokain** je jedini anestetik amidnog tipa koji se primjenjuje kao lokalni anestetik. Dostupan je kao lidokain baza ili lidokain hidrohlorid. Lidokain baza dolazi kao otopina ili mast u koncentraciji od 5% ili kao sprej, gel ili flaster u koncentraciji od 10 ili 20%. Lidokain hidrohlorid je vodena otopina u koncentraciji od 2% i efikasnije prodire kroz tkivo, ali zbog toga ima veći rizik za nastanak toksične reakcije. Topikalna anestezija s ljepljivim flasterom koji sadrži 2% otopine lidokain hidrohlorida je jednostavna, a dodavanje epinefrina neće poboljšati anestetički učinak lidokain hidrohlorida. Kombinacija s drugim amidnim anestheticima može povećati rizik predoziranja. Lidokain se, pri primjeni u obliku flastera, stavlja se u usta do 15 minuta. Područje obično bude anestezirano u vremenu od 2 do 5 minuta, a učinak traje oko 30 minuta nakon što je uklonjen flaster.

**Tetrakain hidrohlorid** je anestetik esterskog tipa. Početak djelovanja je spor, ali djeluje otprilike 45 minuta nakon topikalne aplikacije. Za topikalnu anesteziju upotrebljava se u koncentraciji od 2%, ali zbog velikog potencijala za nastanak toksične reakcije zahtijeva veliki oprez kod primjene. Tetrakain anestetička pasta (TAP) sadrži 6% tetrakain, propilen glikol i mukoadheziv. Anestezija hladnoćom zasniva se na primjeni hladnog sredstva na lokalizirani dio tijela kako bi se blokirala lokalna provodljivost živca.

Prednost anestezije hladnoćom je da djeluje na sve ćelije na mjestu primjene te je vrlo kratkog trajanja (2 do 5 sekundi), ali dovoljno da smanji bol tokom apliciranja igle. Može biti izazvana upotrebom hlortilena u obliku spreja ili uz korištenje leda (slika 5). Led je jedan od prvih izvora lokalne anestezije i analgezije. Hlortilen dolazi u

obliku spreja, a aplicira se mlazom iz bočice spreja na sluznici ili kožu na udaljenosti od 20 do 30 cm. Nakon primjene, sluznica i koža vizualno pobijele. Anestezija je kratkotrajna te planirani površinski zahvat treba brzo provesti.

**Sonoforezni uređaj (DASD)** je relativno novi uređaj koji je namijenjen za smanjenje neugode povezane s primjenom infiltracijske anestezije. DASD je prijenosni uređaj koji proizvodi ultrazvučnu energiju i zvučnu vibraciju koja stvara mikrokanale između keratiniziranih stanica i lipida koje se nalaze u rožnom sloju te na taj način olakšava penetraciju topikalnog anestetika. Nakon što topikalni anestetik penetrira kroz rožni sloj, brzo se širi kroz ostale slojeve sluznice i densenzibilira živčane završetke te smanjuje percepciju boli uzrokovane ubodom igle. Primjenjuje se kroz 1 minutu.

## Anesteci za infiltracijske i provodne tehnike anestezije

Većina zahvata u savremenoj stomatologiji rijetko se provode bez primjene lokalnih anestetika. Kao posljedica djelovanja anestetika dolazi do analgezije određenog područja.

**Lidokain** je lokalni anestetik amidnog tipa, no intravenoznom primjenom djeluje kao antiaritmik. Kontraindikacije za njegovu primjenu su preosjetljivosti na lidokain ili druge amidne lokalne anestetike. Veće doze uzrokuju niz nuspojava koje uključuju ošamućenost, tinitus, gubitak okusa, vrtoglavice, a daljnjim porastom doze dolazi do kome, respiratorne depresije te zastoja srca. Lidokain se može primijeniti sa ili bez vazokonstriktor. Za rutinski postupak primjenjuje se 2%-tna otopina lidokain hidrohlorida s adrenalinom u omjeru 1:100 000.

**Artikain** je, kao i lidokain, amidni tip lokalnih anestetika, a umjesto benzenskog prstena sadrži

tiofenski prsten koji povećava njegovu topivost u mastima. Vrlo brzo se izlučuje iz sistemske cirkulacije kroz bubrege i uzrokuje manje nuspojave.

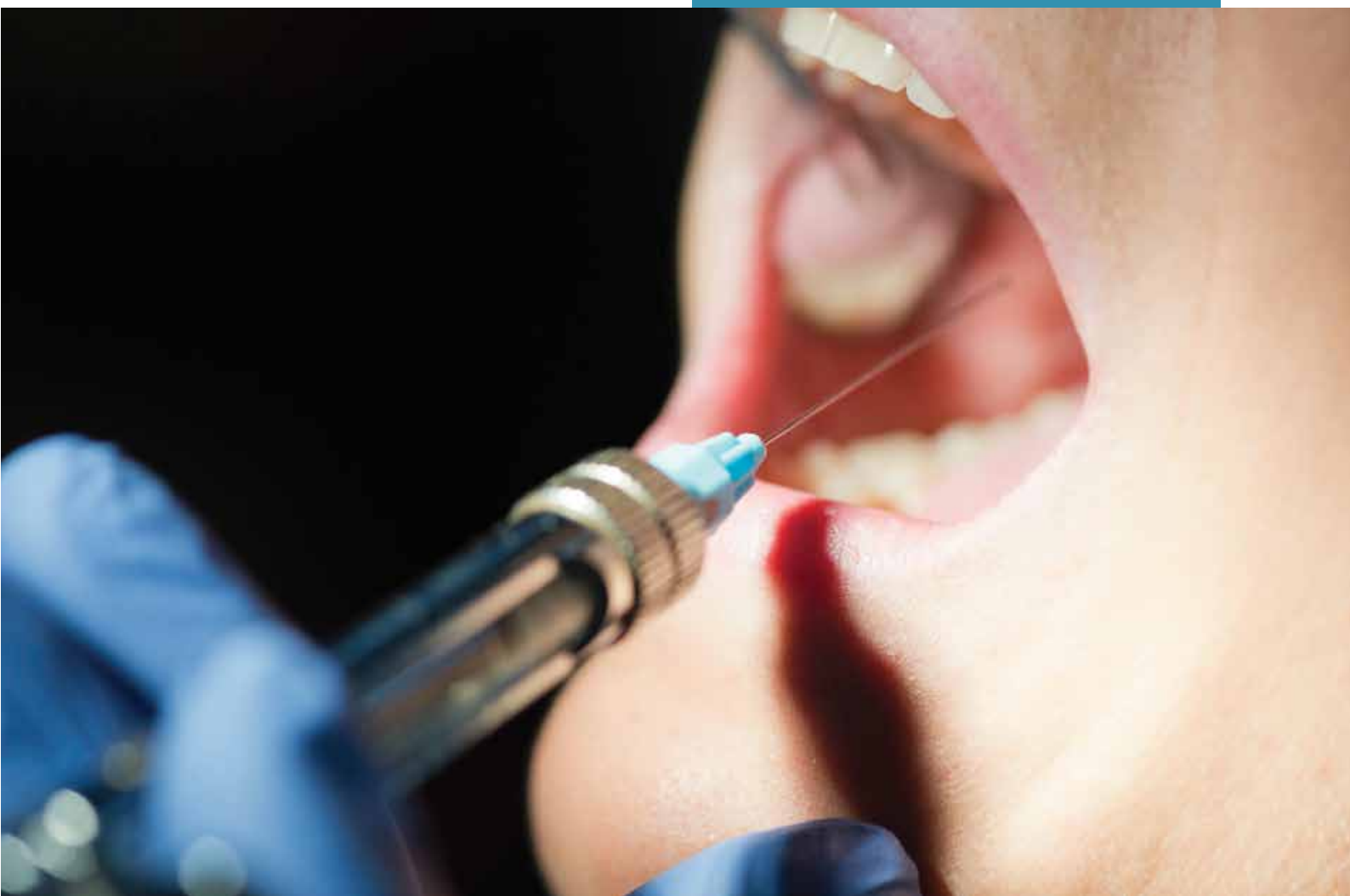
**Artikain je lokalni anestetik prvog izbora u tkivima s gnojnim upalama, za odrasle, djecu (iznad 4 godine), starije osobe, dojilje i kod osoba sa smanjenom bubrežnom i jetrenom funkcijom. Prema klasifikaciji lijekova, artikain pripada C skupini lijekova, to jest skupini lijekova čija je upotreba rizična za vrijeme trudnoće. Stoga je lidokain lokalni anestetik prvog izbora u liječenju trudnica.**

Artikain se može koristiti i u koncentraciji od 2% te sa ili bez vazokonstriktora u razrjeđenju od 1:100 000 i 1:200 000. U otopinama, gdje su artikain i epinefrin u omjeru 1:200 000, epinefrin je u niskoj koncentraciji, stoga su neželjene nuspojave maksimalno smanjene. Toksične reakcije obično su posljedica intravaskularnog apliciranja anestetika ili korištenja prekomjerne doze.

**Mepivakain** je amidni derivat ksilidina. Sličan je lidokainu po farmakološkim karakteristikama, anestetskim sposobnostima i toksičnosti. Obično se koristi kod rizičnih pacijenata kod kojih povišenje krvnog pritiska i srčanog ritma nisu

poželjni te kod djece. Ove dvije skupine pacijenata posebno su osjetljive na nuspojave i toksičnost, stoga je upotreba mepivakaina indicirana kod njih. Primjenjuje se kao 2%-tna ili 3%-tna otopina s epinefrinom u omjeru 1:100 000 i s levonordefrinom 1:20 000 ili bez vazokonstriktora. Levonordefrin značajno produžuje trajanje anestezije i ima manji učinak na koncentraciju anestetika u krvi.

**Bupivakain** je amidni lokalni anestetik koji je strukturno sličan mepivakainu. Iako su razlike između strukturnih formula male, hemijska svojstva se znatno razlikuju. Bupivakain je topljiviji u lipidima te lako prelazi živčane membrane i mjesto djelovanja. Također, budući da snažnije privlači proteine plazme, ima tendenciju dužeg trajanja anestezije. Trajanje anestezije mekih tkiva nakon primjene bupivakaina varira od 5 do 9 sati, a to je oko 2 do 3 puta duže od anestezije postignute lidokainom s vazokonstriktorom. Tako je većina ranijih istraživanja informirala o sigurnosti bupivakaina, naknadna istraživanja i kontrolirane studije pokazala su da je bupivakain više kardiotoksičan od lidokaina. U dentalnoj medicini se primjenjuje u koncentraciji od 0.5% s vazokonstriktorom. Njegova primjena se ne preporučuje kod djece te osoba sklone samoozljeđivanju.



# BUDITE PRIPREMLJENI JER MIKROORGANIZMI NE POZNAJU GRANICE

**Z**načaj higijene nije samo vezan za profesiju već nam je i jako važan segment u svakodnevnom životu. Postavimo li pitanje sebi da li smo spremni u borbi protiv uzročnika i kako spriječiti širenje patogenih mikroorganizama shvatit ćemo da taj odgovor znamo oduvijek. Samo redovno i pravilno pranje ruku sprečiti će širenje većine zaraznih bolesti koje se mogu prenijeti nečistim rukama. Redovno pranje ruku dobar je, jednostavan i jeftin način, ali nedovoljan da budemo spremni.

Naime, higijena ruku provodi se:

1. pranjem sapunom i tekućom vodom
  2. PLUS utrljavanjem pripravka na bazi alkohola
- Postupak higijene ruku utrljavanjem alkoholnog pripravka odnosno dezinficijensa, provodi se pripravcima na bazi etilnog alkohola i/ili izopropanola.

## ■ HIGIJENSKA DEZINFEKCIJA RUKU

Za tu svrhu na tržištu postoji više proizvoda koji se upotrebljavaju nakon standardnog pranja ruku u svrhu antiseptičke, naročito u bolničkim uslovima i ordinacijama, te se tako u dodatnoj mjeri smanjuje broj mikroorganizama tzv. tranzitorne flore na minimum. Upotrebljavaju se prema uputstvima proizvođača (30 sekundi higijenska dezinfekcija i 90 sekundi hirurška dezinfekcija ruku).

Dezinfekcijska sredstva treba birati pažljivo, vodeći pri tom računa o njihovim aktivnim sastojcima i karakteristikama, te da li posjeduju europske norme koje garantuju kvalitet proizvoda. **BUDITE PRIPREMLJENI!** Posvetite 30 sekundi svoga vremena i **ZAŠTITITE ŽIVOTE**, zaštitite sebe i svoje najbliže, radne kolege i porodicu. **OSTANITE ZDRAVI!**

Više od 130 godina, najveći zahtjevi za performansama, jasnim vrijednostima i uvjerenjima okupljaju se u globalno aktivnu kompaniju SCHÜLKE, sa sjedištem u Njemačkoj (<https://www.schuelke.com/gb-en/>).

Kompanija je jedan od lidera na međunarodnom tržištu u oblasti higijene, prevencije infekcije i očuvanja higijene. Misija kompanije: **ŠTITIMO ŽIVOTE ŠIROM SVIJETA** (mikroorganizmi ne poznaju granice). Generalni zastupnik za BiH je kompanija Oktal Pharma, sa iskustvom koje traje više od 20 godina. **OKTAL PHARMA, VAŠ NAJBOLJI IZBOR!** (<https://www.oktal-pharma.ba/>)



schülke -†

# Budite pripremljeni

Posvećeni smo prevenciji infekcija i poboljšanju higijene ruku. Za higijensku dezinfekciju ruku nanosite dovoljnu količinu sredstva za dezinfekciju ruku (najmanje 3ml) na ruke i trljajte najmanje 30 sekundi. Obratite posebnu pažnju na vrhove prstiju i palčeve.

Skenirajte QR kod i otkrijte veliki Schülke svijet higijene ruku. Pronađite potrebne informacije i odgovarajuće proizvode za higijenu ruku posebno dizajnirane za ordinacije i bolnice, gdje je higijena ruku glavni prioritet.



**ruku  
pod ruku**  
**ZA SIGURNOST**  
šikom svijeta *svaki dan*

**ZAŠTITITE ŽIVOTE & OSTANITE ZDRAVI!**

Oktal Pharma d.o.o. Sarajevo  
Pijačna 14a, 71210 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
T: +387 (0)33 777 280, F: +387 (0)33 777 273, E: [oktal-pharma@oktal-pharma.ba](mailto:oktal-pharma@oktal-pharma.ba)  
[www.vasezdravlje.com](http://www.vasezdravlje.com) | [www.oktal-pharma.ba](http://www.oktal-pharma.ba)



**OKTAL PHARMA**

*Vaš najbolji izbor*



# ELDIN LJEVO: HOLLYWOOD SMILE PO PRAVILIMA STRUKE

Hollywood smile je personalizovan tretman, pacijentu se pristupa individualno, a proces izrade traje između 7-10 dana.

PIŠE: dr.dentalne medicine Eldin Ljevo

**H**OLLYWOOD SMILE je termin koji se odnosi na zube koji su savršeno bijeli, ravni i proporcionalni, slični onima koje imaju filmske zvijezde. To je kompletna transformacija Vašeg osmijeha u onaj koji je spreman za crvene tepihe. Hollywood smile je personalizovan tretman, pacijentu se pristupa individualno, a proces izrade traje između 7-10 dana. U nastavku Vam donosimo prikaz slučaja koji je za časopis DentBIH pripremio dr. Eldin Ljevo.

## ● PRVA POSJETA

Nakon inicijalnog pregleda pacijentu smo predložili opcije i mogućnosti, te ga upoznali sa vremenom trajanja izrade samog tretmana. Poštujući želju pacijenta da ima savršeno bijele, ravne i proporcionalne zube, napravili smo plan terapije koji se zasniva na estetskoj indikaciji. Imajući u vidu da smo tokom pregleda i rendgen analize ustanovili da su neki zubi prethodno endodontski tretirani (i da su posljedično tome promijenili boju) i da u ustima pacijenta postoje zubi koje je potrebno endo tretirati, odlučili smo se na cirkonijum krunice u preparaciji zuba na stepenik. Zatim smo uzeli otiske gornje i donje vilice u alginatu kako bi izradili anatomske tj. situacione modele. Analizirajući iste donijeli smo detaljan plan terapije za narednu posjetu kada počinjemo sa procesom transformacije osmijeha pacijenta u Hollywood smile.



Slika 1. Početna situacija

## ● DRUGA POSJETA - PREPARACIJA ZUBA NA STEPENIK

Druga posjeta pacijenta započinje davanjem anestezije za zube koje brusimo. Za brušenje zuba na zaobljenu stepenicu koristimo odgovarajuće



borere, različite širine i granulacije. Zube brusimo na način da zub bude cervikalno najširi, a prema incizalno/okluzalno plohe zuba da budu blago okomite jedna prema drugoj kako bi se izbjegla podminirana mjesta na zubu koja će onemogućiti nalijeganje buduće navlake na stepenicu i ugroziti rubno zaptivanje buduće navlake. Stepenica treba da bude kontinuirana i iste širine. Stепенicu prvo pozicioniramo u nivou gingive, zatim postavimo retrakcioni konac u sulkus zuba i sačekamo da se gingiva retrahuje tj. povuče, pa stepenicu spustimo pola milimetra tako da rub buduće navlake bude ispod nivoa gingive.

***Ovo radimo zbog estetskog efekta. Kada smo spustili stepenicu 0.5-1 milimetar ispod nivoa gingive, stavljamo drugi konac veće debljine i pristupamo uzimanju definitivnog otiska. Otisak se uzima A-silikonom na način da prvo odaberemo kašiku odgovarajuće veličine u koju nanosimo prvu masu i otiskujemo vilicu pacijenta. Zatim sačekamo par minuta dok se masa stvrdne, vadimo otisak iz usta pacijenta, operemo ga i posušimo pusterom. U ovaj otisak nanosimo drugu masu tečnije konzistencije (korekturna masa), dok istovremeno skidamo retrakcioni konac oko zuba. Kada su konci skinuti i naglašeni sulkusi unosimo kašiku sa prvim otiskom i korekturnom masom i ponovo otiskujemo.***

Sačekamo 5 minuta da se korekturna masa veže i izvadimo otisak iz usta pacijenta. Ovaj otisak se naziva dvostruki korekturni otisak. Na otisku provjerimo da li su svi zubi dobro otisnuti i da li se vidi svaki stepenik. Nakon uzimanja otiska, registrujemo zagriz i zajedno sa pacijentom odredimo boju budućih navlaka. Nakon što smo odredili boju pristupamo izradi privremenih navlaka i time završavamo drugu posjetu.



**Slika 2. Zbrušeni zubi gornje vilice**



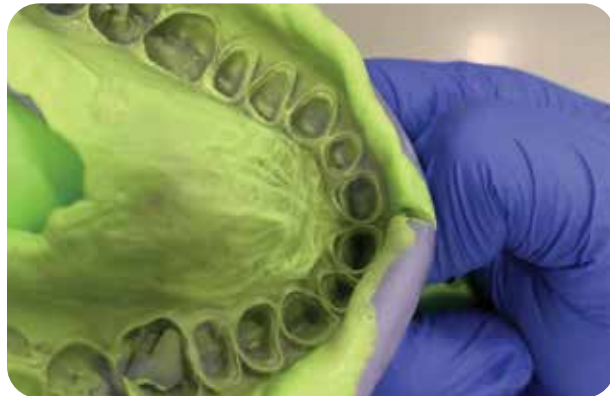
**Slika 3. Postavljanje retrakcionog konca**



**Slika 4. Retrahovana gingiva i jasno prikazan stepenik**



*Slika 5. Zubi gornje vilice spremni za otiskivanje*



*Slika 6. Definitivni otisak gornje vilice*

## ● TREĆA POSJETA – PROBA CIRKONA

U ovoj posjeti vršimo probu full anatomic cut back cirkonskih krunica bez glazure. Provjeravamo rubno zaptivanje krunica, tj. gledamo da li krunica čitavim obimom naliježe na stepenik zbrušenog zuba. Debljina ruba cirkonske krunice ne smije biti deblja od samog stepenika zbrušenog zuba tako da se pri prelasku sondom sa krunicnog na zubni dio ne osjeti otpor ("zapinjanje sonde"). Nakon što smo provjerili odnos zub/krunica pristupimo provjeravanju i eventualnoj artikulaciji zagriža. U ovoj posjeti pacijent prvi put vidi izgled svog budućeg osmijeha. Nakon zajedničkog analiziranja oblika boje i veličine zuba evidentiramo eventualne potrebne korekcije po želji pacijenta. Nakon toga slikamo pacijenta sa i bez ekartera iz različitih uglova. Ove fotografije koristimo za internu upotrebu da bi zajedno sa kolegama iz laboratorija dizajnirali finalni izgled "Hollywood smile" osmijeha.

## ● ČETVRTA POSJETA – DEFINITIVNO CEMENTIRANJE

Nakon korekcije krunica i nanasene glazure krunice su dobile svoj blještavi sjaj i spremne su za definitivno cementiranje. Cementiranje se izvodi prethodno određenim redoslijedom te unošenjem cementa posebno u svaku krunicu i u konačnici stavljanjem krunice na zbrušeni zub. Zatim pristupamo uklanjanju viška cementa i čišćenju zuba kako bismo pacijentu predstavili konačni izgled "Hollywood smile" osmijeha. Treba napomenuti da je izrada protetskog rada zajedničko djelo doktora i tehničara kao i svih ostalih kolega koji učestvuju u njegovom kreiranju. Jako je bitna komunikacija doktor-tehničar, što je ona bolja, što postoji veća doza razumijevanja, prihvatanja, mišljenja i sugestija s obje strane to u konačnici rezultira maksimalnim rezultatima koje očekujemo i mi, a i sam pacijent.



*Slika 7. Hollywood smile*



# ŠTA ŽIVI U NAŠIM USTIMA?

**N**aučnici imaju otmjen naziv za ekosistem u vašim ustima – oni to zovu "ljudskim oralnim mikrobiomom". Veliki dio tog mikrobioma čine bakterije. U jednim ustima može se nalaziti do 6 biliona bakterija, što je impresivan broj u poređenju sa 7 biliona ljudi koji žive na svijetu. Ti bilioni oralnih bakterija žive u različitim zajednicama gdje vode svoje 'poslovne' živote – rade, hrane se,

ostavljaju otpad, razmnožavaju se i umiru – da, sve to sada rade u vašim ustima. **U našim se ustima nalaze i dobre i loše bakterije. Loše bakterije su Streptokok mutansi, koji se hrane šećerom i škrobom, i proizvode kiselinu koja nagriza zubnu caklinu.** Oni su glavni uzročnici kvara zuba i drugih oralnih bolesti. Porphyromonas gingivalis ne živi u ustima ali se pojavljuje kad osoba oboli od parodontoze.

**DIGITALIZUJTE SVOJ BIZNIS** alpinify

swiss made software

Uštedite na vremenu

Ključ je u jednostavnosti

Povećajte svoju produktivnost

**Besplatan Probni Period**

Ažuriranje na svim uređajima

Zaboravite na rokovnik

SMS podsjetnik

Bez instalacije aplikacije

Evidencija pacijenata

alpinDent

alpindent.com

info@alpindent.com

alpindentapp

## Digitalizujte svoju stomatološku ordinaciju

*Rasteretite se tehničkih i administrativnih odgovornosti upravljanja ordinacijom, i fokusirajte se na ono što je važno - briga o vašim pacijentima i rast vašeg poslovanja.*

### ■ Tehnologija - bez po muke

alpinDent je više od obične aplikacije, to je vaš asistent koji nikad ne napušta ordinaciju. Dostupna je u svako doba, sa bilo kog uređaja i bilo koje lokacije te bilo kog operativnog sistema (Windows, Mac, Linux, iOS, Android). Bilo koji član vašeg tima može lako naučiti koristiti alpinDent bez obzira na iskustvo u vođenju ordinacije.

### ■ Naši moduli

- **Estetski pasoš** - unesite sve estetske tretmane u lični pasoš klijenta
- **Protetika** - detaljan uvid u tretmane i uplate protetskih radova
- **Ortodoncija** - vodite računa o redovnim ortodontskim pregledima, uplatama i dugovanjima
- **Endodoncija** - detaljni endodontski tretmani u interaktivnom odontogramu



**swiss made  
software**

### ■ Jednostavnost korišćenja

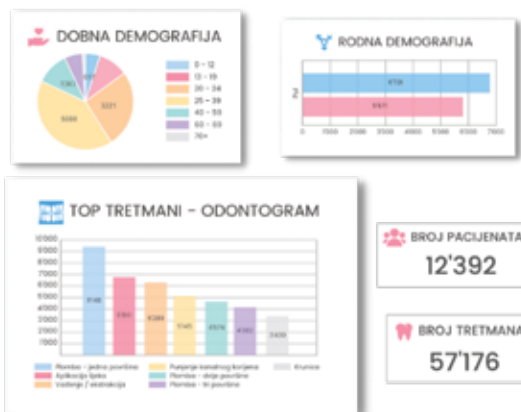
*„Dobar software su kao zubi, i jedne i druge koristimo a da ne moramo razmišljati kako.“*

alpinDent je dizajniran i implementiran zajedno sa stomatolozima, ortodontima i oralnim hirurzima, koji su omogućili detaljan uvid u njihovu svakodnevnicu sa ciljem da se zadovolje potrebe i želje krajnjeg korisnika aplikacije, to jest, vaše ordinacije.

### ■ Finansije, izvještaji i statistike

Zaboravite na ručno računanje prihoda, rashoda, potrošnje i ušteda – jednim klikom dolazite do kompletne statistike kada su finansije u pitanju, a pregledne tabele i grafikoni omogućice vam da ispratite vaše poslovanje na sedmičnom, mjesečnom i (više)godišnjem nivou.

- **KONTROLA TROŠKOVA** - Putem aplikacije vodite računa o bespotrebnim sitnim troškovima koji kasnije čine veliki dio rashoda.
- **ULAZNE I IZLAZNE FAKTURE** - Unos ulaznih faktura kao troškova i mogućnost izdavanja izlaznih faktura pacijentima.
- **PROCENTI ZAPOSLENIH** - Pratite sve prihode i pojedinačne zarade svakog radnika.
- **PRIHODI I RASHODI** - Uvid u trošak za materijal, režije, plate, inventar ...
- **DUGOVANJA** - Detaljan izvještaj o dugovanjima svakog pacijenta, za određenu uslugu, uz datum i vrijeme odrađenog termina.



### dr Saša Dabić, Implantodont

specijalista oralne hirurgije, implantolog  
Predsjednik Komore doktora stomatologije Republike Srpske



### Pouzdanost, dugotrajnost, efikasnost i preciznost!

„Jednostavnost korišćenja i ušteda vremena mom timu i meni su dvije stvari koje smo od prvog dana korišćenja alpinDent aplikacije primjetili. Pristup svim podacima i terminima zaista funkcioniše bilo kada i sa bilo kog mjesta, i to nam je omogućilo da se bolje međusobno koordinišemo, pogotovo u situacijama kao što su reorganizacija termina usled neplaniranih izostanaka.“

## Funkcionalnost je ono što nas odlikuje

Licenci modul 2023	SREBRNA €120*	ZLATNA €180*	PLATINUM €250*
Broj stomatoloških stolica	1	2 III 3	∞
Broj pacijenata, korienika, urada	∞	∞	∞
Podrška	Tehnička	Tehnička i administrativna	Tehnička, administrativna i telefonska
Implementacija cjenovnika ordinacije	✓	✓	✓
Dokumentacija dostupnih funkcionalnosti	✓	✓	✓
Broj live video prezentacija	X	1	∞
Bez naknade za:			
- inicijalno podešavanje	✓	✓	✓
- migraciju podataka sa starog programa	X	✓	✓
- izradu saglasnosti, ponuda i dopisa	X	Do 5 tablica	✓
- implementaciju memoranduma	X	X	✓
- za uvezivanje e-mail naloga i izradu e-mail tablica	X	X	✓
INICIJALNO STANJE SMS RACUNA	€0	€5	€10

Podesite alpinDent prema vašim potrebama i aktivirajte samo one funkcionalnosti koje su potrebne vašoj ordinaciji!

### ■ Fokusirajte se na posao, ne na listanje rasporeda!

Provodite više vremena sa pacijentima, a manje sa administrativnim poslovima. Rasporedite termine po bojama, po doktorima i po stomatološkim stolicama za lakši pregled.

### ■ Interaktivni odontogram

Odaberite zub, prilagodite odontogram vašim potrebama zatim tretman ili zatečeno stanje i završili ste. Istorija stanja zuba se pohranjuje jednostavno i logično.

### ■ SMS i Email podsjetnik

Automatizovani podsjetnik koji pored toga što vaše pacijente podsjeća na zakazane termine takođe i čestita rođendane ili neke druge praznike po vašoj želji.



*Smjene zaposlenih, godišnji odmori i provizije neke su od naših funkcionalnosti!*

### ■ PORTAL U ČEKAONICI

Pretvorite dosadnu čekaonicu u interaktivnu sobu u kojoj pacijenti sami mogu unijeti ili provjeriti svoje lične podatke putem tableta. Podaci se automatski pohranjuju u alpinDent aplikaciju čime se štedi dragocjeno vrijeme, a svakako uliva povjerenje kod pacijenata i prezentuje vas kao nekoga ko misli na sve detalje i odiše profesionalizmom.

### ■ 30 DANA BESPLATNOG PROBNOG PERIODA

Ukoliko želite postati korisnik alpinDent aplikacije, javite se našem timu na [info@alpinify.com](mailto:info@alpinify.com) i naš tim će vam se u najkraćem mogućem roku javiti sa svim potrebnim informacijama i odgovoriti na sva vaša pitanja! Posjetite i naš web sajt [www.alpindent.com](http://www.alpindent.com) kao i profile na našim društvenim mrežama, gdje donosimo sve najnovije informacije o našem programu, pogodnostima koje ostvarujete i prednostima aplikacije!



#### Dr Asja Hurem

"Selimbegović dr. Alma"



„Nakon što smo povećali broj stolica u našoj ordinaciji, javila se potreba za jednom ovakvom aplikacijom. Planer termina je vrlo jasan i pregledan, zakazivanje termina je vrlo jednostavno i omogućen je pristup i na telefonu kada nisam u ordinaciji. Tim podrške je vrlo susretljiv i moguće je prilagoditi izgled i funkcionalnosti našim potrebama.“





**U** doba popularnosti društvenih mreža, često se susrećemo sa simpatičnim i duhovitim citatima o zubima i osmijehu, poput „Nikada niste u potpunosti obučeni ako ne nosite osmijeh“ ili „Osmijeh je besplatna terapija“. Lijep i „zarazan“ osmijeh svojeg vlasnika čini samopouzdanim, a one kojima je upućen donosi osjećaj sreće i bliskosti.

Predivni bijeli i zdravi zubi su jedan od najprivlačnijih atributa na licu pojedinca, stoga ne čudi koliki se broj pacijenata obraća svom stomatologu s primarnim ciljem poboljšanja estetike svog osmijeha. Kod mnogih pacijenata, zdravlje zuba je neupitno, međutim ono što im čini problem je njihov nepravilan položaj. Donedavno su se takve anomalije rješavale gotovo isključivo fiksnim aparatima što je kod nekih pacijenata izazivalo oklijevanje prilikom donošenja odluke o takvoj vrsti terapije.

Terapija koja se provodi pomoću takozvanih alignera – prozirnih folija izrađenih po mjeri iz mnogih je razloga značajno privlačnija pacijentima:

- Estetska diskrecija – zahvaljujući svojoj prozirnosti, aligneri su gotovo neprimjetni prilikom nošenja. Mogu se nositi sa samopouzdanjem jer ne utječu na izgled pacijenta.

- Bolja oralna higijena – aligneri nisu trajno fiksirani na zube te se mogu skidati prilikom jela i pranja zuba što znatno olakšava održavanje higijene, čišćenje koncem i druge svakodnevne aktivnosti. Učinkovito održavanje oralne higijene smanjuje rizik od nastanka karijesa ili bolesti desni.

- Udobnost – klasični fiksni aparati svojim metalnim bravicama mogu iritirati osjetljiva tkiva i sluznicu unutar usne šupljine što izaziva nelagodu pri nošenju za pacijenta. Aligneri su izrađeni od mekanog materijala čiji su rubovi dovoljno mekani kako ne bi izazvali iritaciju ili ogrebotine što ih čini znatno ugodnijima za nošenje.

## SVE ŠTO TREBATE ZNATI O REVOLUCIONARNOJ TERAPIJI ALIGNERIMA

Predivni bijeli i zdravi zubi su jedan od najprivlačnijih atributa na licu pojedinca, stoga ne čudi koliki se broj pacijenata obraća svom stomatologu s primarnim ciljem poboljšanja estetike svog osmijeha.



- Fleksibilnost – mogućnost skidanja alignera čini ga izuzetno praktičnim ukoliko pacijent ima važan događaj poput vjenčanja ili fotografiranja, od sada u tim posebnim prilikama može uživati bez ikakvih ograničenja.
- Predvidljivost rezultata – prilikom planiranja terapije alignerima, pacijent dobiva na uvid kako će izgledati pojedini koraci tijekom terapije te vizualni prikaz konačnog rezultata. Ovakav prikaz napretka daje pacijentu dodatnu motivaciju da nosi alignere redovito i prema uputama ortodonta.

**Sam proces izrade i dobivanja prvih alignera je izuzetno jednostavan i zbog toga često i privlačniji pacijentima od klasične fiksne terapije:**

- 1. U ordinaciji se pacijentu uzimaju otisci na jedan od sljedećih načina: analogno (tradicionalno) ili digitalno (pomoću intraoralnog skenera). Na temelju dobivenih otisaka, radi se analiza te se pomoću naprednog softvera planira kretanje zuba tijekom terapije.**
- 2. Dobiveni digitalni model se šalje u dentalni laboratorij koji zatim izrađuje niz individualno prilagođenih alignera.**
- 3. To je to! Sada je na pacijentu da izrađene alignere nosi po zadanom nizu i da se pridržava određenog vremena nošenja.**

Prilikom odlučivanja za ovakvu vrstu terapije prozirnim alignerima, bitno je uzeti u obzir i dva važna faktora koji znatno utječu na uspjeh konačnog rezultata:

- Suradnja pacijenta – da bi terapija bila uspješna, pacijent treba nositi alignere najmanje 20-22 sata dnevno. Nekim pacijentima to može predstavljati izazov, ali pravilno informiranje pacijenta o važnosti nošenja i svjesnost o prednostima svakako će pomoći u postizanju cilja.
- Ograničenja u težim slučajevima - nužno je naglasiti da određena stanja nije moguće ispraviti prozirnim alignerima već je potrebno pridržavati se tradicionalnih tehnika. Kako biste provjerili jeste li kandidat za terapiju prozirnim alignerima, najbolje je posavjetovati se sa svojim izabranim ortodontom.

Terapija alignerima predstavlja korak naprijed u stomatologiji, pružajući pacijentima estetski privlačno i učinkovito rješenje za ispravljanje zubi. Ipak aligneri nisu svemogućí te je nužno da i pacijenti i stručnjaci budu svjesni njihovih mogućnosti i ograničenja, jer brojne malformacije srednjeg i težeg stupnja ne mogu se ispraviti alignerima. U takvim situacijama potrebna je tradicionalna ortodonska terapija koja se izvodi fiksnim ortodontskim aparatima, a nerijetko uključuje i oralnokirurške zahvate.

**Za više informacija o samoj terapiji kao i odgovor na pitanje je li pacijent kandidat za ovakvu vrstu terapije, ili je nužna klasična ortodonska terapija fiksnim napravama, moguće se obratiti u stomatološku polikliniku „DA Poliklinika“ na: 030 33 44 55 ili [info@da-poliklinika.com](mailto:info@da-poliklinika.com).**





**Dr. Hajrija Musić**, rođena 08.11.1976. u Brčkom, doktorica dentalne medicine sa više od 25 godina radnog i kliničkog iskustva, u različitim oblastima zdravstva. Od 2007. radila kao voditelj stomatološke službe u Domu zdravlja Orašje, a od 2022. godine je dio stručnog tima stomatološke poliklinike „Dental Aesthetics Centar“ iz Kiseljaka gdje se bavi polivalentnom stomatologijom.

## IZBJELJIVANJE ZUBI – KADA I KAKO?

Savremena stomatologija obiluje raznim rješenjima za mnoge probleme koji se javljaju u praksi pa i u estetskoj stomatologiji. Jasno definiran problem dodatno olakšava put do postizanja željenog krajnjeg rezultata.

PIŠE: dr. Hajrija Musić

**S**avremena stomatologija obiluje raznim rješenjima za mnoge probleme koji se javljaju u praksi pa i u estetskoj stomatologiji. Jasno definiran problem dodatno olakšava put do postizanja željenog krajnjeg rezultata. Pacijenti nerijetko dolaze s upitima kako poboljšati i očuvati zdravo stanje zuba, ali i sa željama za postizanje visokog

stupnja estetike koja u konačnici znatno utječe na samopouzdanje pojedinca. Kako bismo jasnije približili pacijentima razlog obojenja zuba, načine i mogućnosti izbjeljivanja, važno je dobiti anamnestičke podatke i uraditi detaljan intraoralni pregled. Obojenje ili diskoloracija zuba je promjena boje jednog ili više zuba. Uzroci mogu biti: EGZOGENI (ekstrinzički, vanjski); ENDOGENI





*Pacijenti nerijetko dolaze s upitima kako poboljšati i očuvati zdravo stanje zuba, ali i sa željama za postizanje visokog stupnja estetike koja u konačnici znatno utječe na samopouzdanje pojedinca. Kako bismo jasnije približili pacijentima razlog obojenja zuba, načine i mogućnosti izbjeljivanja, važno je dobiti anamnestičke podatke i uraditi detaljan intraoralni pregled.*

(intrinzički, unutrašnji), te vezani za dobnu starost ili kombinirani. U nastavku vam donosimo tekst dr. Hajrije Musić koja detaljno piše o ovoj temi.

**EGZOGENI** faktori se pojavljuju na samoj površini zuba (caklini), izloženom dentinu i mjestima koja su teže dostupna za čišćenje. Obojenje zuba ovim faktorima se dešava kod direktnog inkorporiranja čestica hrane, napitaka (čaja, crnog vina, kave, alkohola, nikotina...) i sl. Tanini iz kave i čaja dovode do obojenja koja mogu znatno otežati i produžiti postupak izbjeljivanja zuba. Prekomjerno uživanje nikotina dovodi do stvaranja naslaga, a zubi poprimaju smeđe-crni izgled. Važno je napomenuti

da pored ove promjene, nikotin uzrokuje oboljenja oralne sluznice i okolnog tkiva, čiji ishod dodatno pogoršava sliku estetike pojedinca. Redovitim stomatološkim posjetama i kontrolama, lako je uočiti i utvrditi nastanak ovakvih obojenja zuba i pravovremeno ih otkloniti. Ultrazvučno skidanje kamenca, pjeskarenje, poliranje zuba abrazivnim pastama su preventivni postupci koji su vrlo djelotvorni u otklanjanju diskoloracije s površine zuba kao i nezaobilazno redovito pranje zuba, korištenje zubnog konca i sl., koji su sastavni dio održavanja oralne higijene i higijene uopće.

**ENDOGENI** faktori javljaju se kao preeruptivni i posteruptivni. Preeruptivni nastaju u procesu

razvoja zuba (odontogeneza), metaboličkim i hormonalnim poremećajima. Uzimanje antibiotika na bazi tetraciklina npr., obojenja zuba se manifestiraju od zlatnožute do smeđe boje. Fluoroza (prekomjerno unošenje fluorida u organizam tijekom razvoja) stvara smeđe ili bijelokredaste mrlje na zubima.

Ostali faktori koji dovode do diskoloracije su karijes, stari ispuni (amalgam, poroznost kompozita), zubni kamenac te traume zuba. Traume zuba koje dovode do oštećenja pulpe, praćena krvarenjem, pri čemu željezov sulfid kao produkt krvi, dospjeva u dentinske tubule i mijenja boju dentina. Endodontska punjenja raznim

materijalima poput ZnO eugenol pasti, materijali na bazi joda i dr., također znatno utječu na promjenu boje zuba.

**Izbjeljivanje se može raditi na vitalnim i avitalnim zubima. Tehnike i postupci provode se u stomatološkim ordinacijama i kod kuće. U tu svrhu koristi se natrijev perborat, vodikov peroksid u koncentracijama 5-37%, karbamid peroksid u koncentracijama 10%-15% ako se koristi u postupcima za kućno izbjeljivanje ili u koncentraciji većoj od 35% za izbjeljivanja zuba u ordinaciji.**

Izbjeljivanje kod kuće radi sam pacijent, koristeći udlage napravljene prema vlastitim otiscima zuba. Udlage se ispunjavaju sredstvima za izbjeljivanje zuba i pacijent ih nosi preko dana ili preko noći. Jeftinija alternativa izbjeljivanja zuba od one koja se radi u ordinacijama je korištenje komercijalno dostupnih proizvoda u vidu pasti ili trakica koje se mogu naći u apotekama

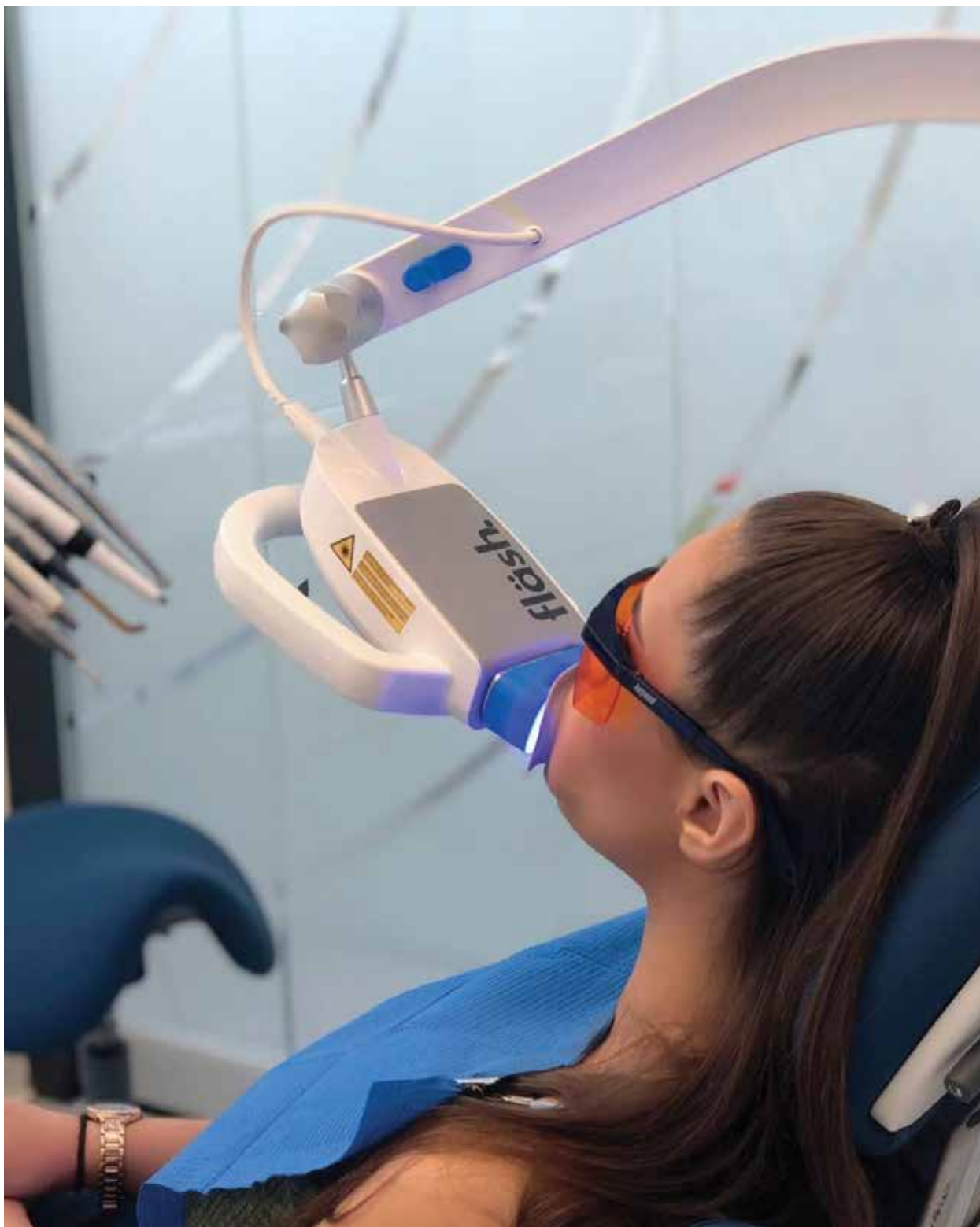


i drogerijama. Ipak, česte su nuspojave kod ovakvih oblika izbjeljivanja i korisnici nakon dužeg vremena korištenja nisu zadovoljni dobivenim rezultatom.

**Avitalni zubi izbijeljuju se u stomatološkoj ordinaciji. Dr.stom. u prethodno očišćenu pulpnu komoru unosi sredstvo za izbjeljivanje. Najčešće je to vodikov peroksid koji se razlaže u kemijskoj reakciji, a pri čemu nastaju vrlo aktivne tvari koje prodiru u strukture zuba i izbijeljuju ga. Postupak se ponavlja nekoliko dana i na kraju se zub definitivno zatvara.**

Lasersko izbjeljivanje je jedno od često primjenjivanih postupaka u stomatološkoj praksi. Zubi se mogu izbijeliti 4-6 nijansi. Ovo je tretman koji se provodi kod osoba s visokom osjetljivošću zuba.

U našoj poliklinici izuzetno dobre i dugotrajne rezultate izbjeljivanja zuba daje postupak Flash LED lampom i korištenjem gela sa 32% vodikovim peroksidom.



Predstavlja najsuvremeniju tehnologiju i metoda je koja ne dovodi do oštećenja cakline, a rezultati se vide već nakon 20 min. provođenja postupka. Zubi su svjetliji za 2-3 nijanse od osnovne boje zuba koje je pacijent imao dolaskom u ordinaciju. Ispitivanja su pokazala da je ovaj postupak izbjeljivanja zuba za 40% efikasniji od ostalih.

Radi se tako što na zube prethodno očišćene od naslaga i zubnog kamenca nanosimo gel u debljini od 1 mm koji se aktivira lampom. Cjelokupan proces traje 45 min. Naposljetku, postoje stanja

kada nije indicirano izbjeljivanje zuba kao što su kariozno destruirani zubi, osobe sa gingivalnim i parodontološkim oboljenjima, tijekom trudnoće, alergije na sastojke koji izbjeljuju zube, osobe sa izraženim lošim navikama (pušenje cigareta, alkohol i sl.), osobe mlađe životne dobi, osobe koje su primijenile neki od postupaka izbjeljivanja unutar jedne godine. Kod nekih od navedenih slučajeva, ali i kod onih kod kojih izbjeljivanje nije uspjele, izvrsna opcija je protetsko zbrinjavanje tih zuba ljuskicama ili cirkonskim navlakama ako je indicirano.

CURAPROX

# UČINKOVITA DODATNA ZAŠTITA ZA VAŠE PACIJENTE

## PERIO PLUS REGENERATE:

- + Dokazano učinkovitija formula od samostalne upotrebe klorheksidina (CHX)\*
- + Djeluje antiseptički, antigljivično i antivirusno\*
- + Regenerira i štiti oralnu sluznicu
- + Ugodnog okusa

\*Jayakumar J., Sculean A., Eick S. Anti-biofilm Activity of Oral Health-care Products Containing Chlorhexidine Digluconate and Citrox. Oral Health Prev Dent. 2020 Oct 27;18(1):981-990.



VIŠE NA

[WWW.PERIOPLUS.COM](http://WWW.PERIOPLUS.COM)



Biasco d.o.o., Žabljak bb, 74230 Usora,  
BiH Tel: 032/ 89 12 11, E-mail: info@biasco.ba,  
[www.zdrav-osmijeh.ba](http://www.zdrav-osmijeh.ba)

Razvio

curaden

better health for you

SWISS PREMIUM +  
ORAL CARE



**RADIX d.o.o.**  
Distribucija dentalne opreme



DISTRIBUCIJA



SERVIS



# 25 GODINA SA VAMA

Od kad je osnovan Radix d.o.o. naš rad smo posvetili najsavremenijim dentalnim proizvodima.

Dugi niz godina saradnje sa brojnim stomatološkim ordinacijama rezultirao je enormnim iskustvom našeg osoblja koje je u prilici da Vam ponudi širok asortiman dentalnih proizvoda i opreme. Uz navedeno nudimo podršku i servis za sve što je potrebno jednoj modernoj stomatološkoj ordinaciji.

Kontaktirajte nas za potpunu ponudu proizvoda i usluga, te njihove cijene i dostupne količine.



PODRŠKA



036/ 726-243



radix.ba@gmail.com



www.radixdoo.ba



Donje Polje Do br. 1, 88400 Konjic



**Amer Džekman**, rođen 22.06.1993. godine u Sarajevu gdje je završio osnovno i srednje obrazovanje. Srednjoškolsko obrazovanje je završio 2012. godine u Srednjoj zubotehničkoj školi Sarajevo, odličnim uspjehom i stekao zvanje zubnog tehničara. Stomatološki fakultet sa klinikama u Sarajevu završava 2020. godine i stiče zvanje Doktora dentalne medicine. Pored formalnog obrazovanja istakao se i u radu nevladinih organizacija, gdje je od 2009. godine pa do danas, član Instituta za populaciju i razvoj-IPD. Na poziciji projektnog koordinatora u IPD-u stekao je znanje i vještine u radu sa mladima i djecom na temu prevencije nasilja, zloupotrebe psihoaktivnih supstanci, mentalnog zdravlja, zdravih životnih stilova i zdravlja uopšteno. Svojim radom se istakao i u implementaciji projekata OSCE-a BiH koji su se odnosili na prevenciju nasilnog ekstremizma i terorizma kao i u projektima UNFPA (Populacijski fond Ujedinjenih nacija) koji su obuhvatali rad u migrantskim/ izbjegličkim kampovima na poziciji službenika za zdravstveno osnaživanje. Trenutno je dio tima u Stomatološkoj ordinaciji dr. Hodžić u Sarajevu. Stomatološka ordinacija dr. Hodžić pruža kompletnu stomatološku uslugu, svakom pacijentu pristupamo profesionalno, naši zahvati su kvalitetni, dugotrajni i bezbolni. Uz modernu i savremenu opremu, ponuditi ćemo Vam najbolje rješenje u datom trenutku uz najkvalitetniju uslugu.

# AMER DŽEKMAN: MOBILNE APLIKACIJE KAO ALAT ZA MOTIVACIJU I EDUKACIJU DJECE O ORALNOJ HIGIJENI

Aplikacije mogu pružiti statistiku o pravilnom četkanju zuba, korištenju zubnog konca i drugim aspektima oralne higijene.

PIŠE: dr.stomatologije Amer Džekman



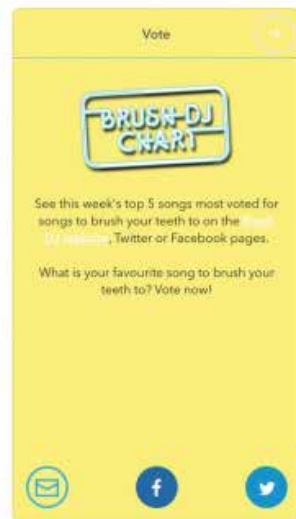
**K**roz mobilne aplikacije, djeca mogu dobiti interaktivno iskustvo u učenju o pravilnom četkanju zubi, tehnici čišćenja, upotrebi zubnog konca i drugim aspektima oralne higijene. Ove aplikacije često koriste animacije, igre, nagrade i druge elemente koji pomažu u održavanju pažnje djece i motivaciji za održavanje zdravih oralnih navika. U nastavku vam donosimo tekst o ovoj temi koji je pripremio dr. Amer Džekman

*Odrasli i djeca sve češće koriste mobilne telefone kako bi olakšali svoje svakodnevne zadatke. Mobilne aplikacije su toliko napredovale da mogu u velikoj mjeri potaknuti čovjeka da brine o svom zdravlju npr. mobilne aplikacije koriste sisteme koje prate dnevni unos hrane, napominju korisnika da konzumira vodu, predlažu plan i program fizičke aktivnosti, mjere otkucaje srca i sl.*

Nakon svih postojećih mogućnosti i sklonosti djece (ali i odraslih) prema modernoj tehnologiji, samo je pitanje vremena kada će se mobilne aplikacije početi češće koristiti u stomatologiji. U svijetu već odavno postoje različite mobilne aplikacije koje na neki način imaju zadatak da unaprijede održavanje oralne higijene kod djece. Kroz mobilne aplikacije, djeca mogu dobiti interaktivno iskustvo u učenju o pravilnom četkanju zubi, tehnici čišćenja, upotrebi zubnog konca i drugim aspektima oralne higijene. Ove aplikacije često koriste animacije, igre, nagrade i druge elemente koji pomažu u održavanju pažnje djece i motivaciji za održavanje zdravih oralnih

***U svijetu već odavno postoje različite mobilne aplikacije koje na neki način imaju zadatak da unaprijede održavanje oralne higijene kod djece. Kroz mobilne aplikacije, djeca mogu dobiti interaktivno iskustvo u učenju o pravilnom četkanju zubi, tehnici čišćenja, upotrebi zubnog konca i drugim aspektima oralne higijene.***

navika. Još jedna korisna uloga mobilnih aplikacija je mogućnost praćenja napretka u oralnoj higijeni i postizanje ciljeva. Aplikacije mogu pružiti statistiku o pravilnom četkanju zuba, korištenju zubnog konca i drugim aspektima oralne higijene. Ovi podaci mogu biti korisni kako pacijentima, tako i stomatolozima, omogućavajući im da dobiju uvid u navike pacijenta i identificiraju područja koja zahtijevaju poboljšanje. Ova praćenja mogu biti motivirajuća za mlade pacijente jer im omogućuju da vide svoj napredak i postignuće ciljeva, poput smanjenja broja karijesa ili poboljšanja zdravlja desni.



Postoje mobilne aplikacije i za odrasle, one su naročito korisne u komunikaciji sa stomatolozima. Kroz aplikacije, pacijenti mogu postavljati pitanja, zakazati termine, primati podsjetnike o zakazanim posjetima ili čak dijeliti fotografije ili simptome. Ova vrsta komunikacije može biti posebno korisna u hitnim situacijama ili za praćenje postoperativne njege nakon stomatoloških zahvata. Ovakve i slične mobilne aplikacije mogu olakšati komunikaciju između stomatologa i gluhoonijemih osoba, osoba sa određenim stepenom poteškoća u razvoju, pacijenata iz ruralnih sredina kojima je stomatološka ordinacija predaleko i sl. Samo prema ovome se može uvidjeti koliko mobilne aplikacije mogu doprinijeti poboljšanju oralnog zdravlja.

**Jedan primjer mobilne aplikacije koja se koristi za edukaciju mladih pacijenata je "Brush DJ" iz Velike Britanije. Ova aplikacija kombinira muziku i tajmer za četkanje zuba. Mladi pacijenti mogu odabrati svoju omiljenu muziku koja će ih zabavljati dok pravilno četkaju zube preporučenih dvije minute. Također, aplikacija pruža edukativne savjete o oralnoj higijeni i podsjetnike za korištenje zubnog konca.**

U Japanu je razvijena mobilna aplikacija nazvana "Plaqless". Ova aplikacija koristi kameru pametnog telefona za prepoznavanje plaka na zubima. Mladi pacijenti mogu fotografisati svoje zube, a zatim aplikacija analizira slike i pruža povratne informacije o područjima koja zahtijevaju bolje četkanje ili korištenje zubnog konca. Ovo je izvrstan primjer kako tehnologija može pomoći mladima u praćenju njihove oralne higijene i poboljšanju tehniku četkanja. Jedan od primjera mobilne aplikacije koja omogućuje mladim pacijentima praćenje napretka i postizanje ciljeva je "Oral-B Disney Magic Timer" iz Sjedinjenih Američkih Država. Ova aplikacija koristi likove iz Disneyja kako bi djeci pomogla da ostanu motivirana tokom četkanja zuba. Svaki put kada dijete četka zube unutar preporučenog vremena, otključavaju se posebne animacije i likovi. Ova igračka komponenta čini oralnu higijenu zabavnijom.

**Još jedna korisna uloga mobilnih aplikacija je mogućnost praćenja napretka u oralnoj higijeni i postizanje ciljeva. Aplikacije mogu pružiti statistiku o pravilnom četkanju zuba, korištenju zubnog konca i drugim aspektima oralne higijene.**







"MouthWatchers" aplikacija iz Australije omogućuje pacijentima da komuniciraju izravno sa stomatolozima. Putem ove aplikacije, pacijenti mogu postavljati pitanja, slati fotografije i primati savjete od stomatologa. Ova vrsta komunikacije olakšava pacijentima pristup stručnom savjetu, posebno u hitnim situacijama ili u slučajevima kada posjeta stomatologu nije odmah moguća. Postoje brojna istraživanja koje su potvrdile da mobilne aplikacije imaju još veći efekat u motivaciji djece u održavanju oralne higijene od tradicionalnih metoda.

Studija je procjenjivala učinkovitost mobilne aplikacije za motivaciju i edukaciju djece o oralnoj higijeni. Uključeno je 100 djece u dobi od 7 do 10 godina, podijeljenih u dvije skupine. Jedna skupina je koristila mobilnu aplikaciju kao dodatak svojoj rutini održavanju oralne higijene, dok je druga skupina koristila tradicionalne metode bez aplikacije. Rezultati istraživanja su pokazali da je skupina koja je koristila mobilnu aplikaciju postigla značajno poboljšanje u svom znanju o oralnoj higijeni i većoj motivaciji za održavanje oralne higijene u usporedbi s drugom skupinom. Mobilne aplikacije se stoga mogu smatrati učinkovitim alatom

za motivaciju i edukaciju djece o oralnoj higijeni. Tehnologija i mobilne aplikacije pružaju brojne prednosti u poboljšanju održavanja oralne higijene kod mladih pacijenata širom svijeta. Edukacija putem aplikacija, praćenje napretka, interaktivne igre i mogućnost komunikacije s stomatolozima doprinose stvaranju dosljednih i učinkovitih oralnih navika. Stomatolozi i roditelji trebali bi poticati mlade pacijente da koriste ove

tehnološke alate kao podršku za održavanje zdravlja usne šupljine i prevenciju oralnih bolesti. Kroz pravilnu upotrebu tehnologije, možemo osigurati da mladi pacijenti razviju dobre oralne navike koje će im koristiti cijelog života.

<sup>1</sup>Khatoun, B., Hill, K.B., & Walmsley, A.D. (2018). "Effectiveness of a Mobile App in Improving Oral Hygiene Practices among Children." *Journal of Dental Hygiene*, 92(6), 44-49.



# UNAPRIJEĐENJE STOMATOLOŠKIH MATERIJALA = POBOLJŠANJE SVAKODNEVNE PRAKSE I ZADOVOLJSTVA PACIJENATA

PIŠE: dr. Robert Rosenfeld



Dr. Robert Rosenfeld diplomirao na Cornell University i Northwestern University Dental School (SAD).

Castle-Connolly odabrao ga je kao jednog od najboljih američkih estetskih stomatologa i trenutno je član Američke stomatološke komore te Američke akademije estetskih stomatologa.

**T**ekom značajnog dijela prošlog stoljeća, amalgam je bio materijal izbora za restauraciju većine stražnjih zuba s interproksimalnim karijesima. Pojava kompozitnih materijala omogućila je oku ugodnije alternative, ali najraniji primjeri ovih materijala koristili su se isključivo za prednje zube. Oni

*koji su eksperimentirali sa tim materijalima na stražnjim zubima su uskoro naučili zašto je tomu tako - neadekvatna fizikalna svojstva te vrlo slaba otpornost na trošenje osudili su većinu ovih restauracija na propast.*

Proizvođači su, prepoznajući porast potražnje, ubrzo usavršili svoje formulacije te stvorili "hibridni" kompozitni materijal. Materijali koji su pogodni i za stražnje restauracije prisutni su na tržištu već više od 30 godina. Važna razlika između kompozitnih materijala i amalgama ipak postoji, a tiče se svojstava rukovanja, kao i tehnika koje stomatolozi koriste kako bi stvorili savršene konture i odgovarajuće kontaktne plohe sa susjednim zubima.

Tofflemire trakice i matrice koje su u potpunosti obavijale zub koristile su se sedamdeset godina za stvaranje dobrih kontaktnih ploha prilikom primjene amalgama. Amalgam je dovoljno gust da svojom silom prilagodi oblik matrice što rezultira odličnim kontaktnim plohamo po uklanjanju matrice. Kompozitni materijali zbog nedostatka gustoće ne mogu izmijeniti oblik matrice te korisnici Tofflemire trakica i matrica često zaključuju kako im kompozitne restauracije nemaju anatomske oblike te imaju neadekvatan ili nepostojeći kontakt sa susjednim zubom.

## ● Izazov u implementiranju novih tehnika

Davno su predstavljene alternativne metode kako bi se i uz korištenje kompozitnih materijala dobile kvalitetne restauracije. One su uključivale korištenje manjih "sekcijskih" matrica, koje su oblikom podsjećale na bubrege, te separacijskih prstenova.

Sila razdvajanja koju je prsten vršio na zube davala je odlične kontaktne plohe po uklanjanju matrice, unatoč debljini same matrice. Ovi sustavi su također imali svoje manjkavosti. Za iskusne korisnike naviknute na Tofflemire sustav, ovi novi sustavi su predstavljali i zahtjev za intenzivnim učenjem te su mnogi stomatolozi odustali od matrica i prstenova i vratili se onome što im je bilo poznato.

Čak se i danas mnogi korisnici kompozitnih materijala odupiru prelasku na novije sustave, navodeći probleme kod određenih kliničkih situacija. Proizvođači su predstavili brojne izvedbe sustava sekcijskih matrica, od kojih se svaka eliminirala mane svojih prethodnika. Ipak, oni koji su prigrlili sustav sekcijskih matrica znaju se naći u situacijama koje predstavljaju izazov za novije sustave koji su im inače pouzdani. Jedna od tih situacija je i ono što se u žargonu

naziva "Wide Prep" (široka preparacija) gdje se interproksimalna preparacija širi izvan bukalne ili lingvalne linije. Postavljanje separacijskih prstenova kod većine sustava rezultira izobličenim ili izmijenjenim oblikom sekcijske matrice. Postoje načini na koje se to može izbjeći te uporni stomatolog tako može postići svoj cilj, ali to često dolazi uz dozu frustracije i borbe.

## ● Moderne tehnike za rješavanje modernih problema

Na scenu tada stupa Garrison® Dental Composit-Tight® 3D Fusion™ sustav (Sl. 2). Njihove sekcijske matrice imaju dužu bukolingvalnu ekstenziju. Redizajnirani 3D Fusion™ klinovi imaju nježne "peraje" koje s jednostavnošću prilagođavaju matricu prema nepravilnostima zuba i drže matricu na mjestu kako ne bi "isplivala". Ove karakteristike su od izuzetne koristi u raznim situacijama kako bi se smanjila vjerojatnost pojave viška materijala na gingivalnoj margini. Možda najznačajnija je posljednja generacija 3D Fusion™ separacijskih prstenova.

Trenutno postoje 3 različita prstena, svaki namijenjen drugačijim kliničkim okolnostima, koji se bore s izazovima s kojima se susreću stomatolozi. Sva tri Garrison prstena izrađena su s ekskluzivnim Soft-Face™ silikonskim vrhovima kako bi što bolje prilagodili matricu zubu. Mnogi drugi prstenovi znaju iskočiti sa zuba, posebice kratkih, te preletiti preko ordinacije kao projektil.

Sva tri Fusion™ prstena imaju Ultra-Grip™ retencijske ekstenzije (Sl. 3) koje prave hvat ispod klina kako bi spriječile iskakanje. Novi oblik prstenova jača njihovu snagu odvajanja, time osiguravajući dobre kontaktne plohe. Dodavanjem trećeg prstena (Sl. 4) namijenjenog širokim preparacijama doskočilo se izazovima koji nastaju tijekom prethodno spomenutog "Wide Prep" scenarija.



Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4



Slika 5



Slika 6



Slika 7



Slika 8



Slika 9



Slika 10



Slika 11

**NOVAE TEAM**

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

## ● Studija slučaja

*57-godišnja pacijentica došla je sa postojećim meziookluzijskolingvalnom amalgamskom restauracijom na zubu 31. (Sl. 5) Pola meziolingvalne kvržice nadomješteno je amalgamom, ali je utvrđeno kako pacijentica ima sekundarni karijes pored i gingivalno od restauracije. Dodatno su opažene dvije točke bukalnog karijesa. Iako je zub bio kandidat za indirektnu restauraciju, financijska situacija pacijenta dozvoljavala je jedino direktnu restauraciju. Amalgam i karijes su uspješno uklonjeni. (Sl. 6)*

Zakošavanje kavopovršinskog ruba napravljeno je na caklinskim marginama koje su zatim jetkane pomoću 37%-tne fosforne kiseline kao dio tehnike "selektivnog jetkanja". (Sl. 7) Postavljena je Composi-Tight 3D Fusion neljepljiva sekcijaska matrica te je dodatno osigurana postavljanjem 3D Fusion klina. Zatim je postavljen i 3D Fusion Wide Prep separacijski prsten, a posebna pozornost se

posvetila dobroj adaptaciji matrice susjednom zubu. (Sl. 8) Primijenjen je i adheziv se svjetlosno polimeriziralo. Pripremljeni kavitet je ispunjen bulk kompozitom. Nakon uklanjanja separacijskog prstena, klina i matrice (ostala je minimalna količina viška materijala), sa dodatnih bukalnih područja je uklonjen karijes (Sl. 9). Restauracija je izvedena pomoću nanohibridnog kompozita. Nakon minimalne obrade i okluzalnog oblikovanja, restauracija je ispolirana koristeći silikonski polirer i dijamantnu četkicu. (Sl. 10, 11)

*Ukratko, Garrison Dental je zadržao kvalitetu Composi-Tight® 3D sustava i unaprijedio sve komponente u 3D Fusion™ sustavu. Dodatak Wide Prep prstena, prvog prstena u stomatologiji koji je dizajniran kako bi riješio probleme povezane sa širokim preparacijama, daje korisnicima novi alat za njihov armamentarij. Nekadašnje frustrirajuće široke preparacije sada su pojednostavljene korištenjem ovog novog sustava.*

*Dodatak Wide Prep prstena, prvog prstena u stomatologiji koji je dizajniran kako bi riješio probleme povezane sa širokim preparacijama, daje korisnicima novi alat za njihov armamentarij. Nekadašnje frustrirajuće široke preparacije sada su pojednostavljene korištenjem ovog novog sustava.*

# NOVAE TEAM

*Garrison Dental Solutions asortiman možete pronaći kod ovlaštenog distributera za bh tržište: NOVAE TEAM d.o.o., Kiseljak. U ponudi su starter setovi koji su idealni za sve koji se prvi put susreću sa ovakvim sustavom matrica, a postoji i mogućnost kupovine dopuna matrica, klinova i prstenova, kao i pratećeg instrumentarija.*



# YOU ARE THE ARTIST

Call: +387 65 515 254  
rolanddental@carlossigns.com

CSDIGITAL SHAPE AND PRINTING  
OFFICIAL PARTNER WESTERN BALKAN



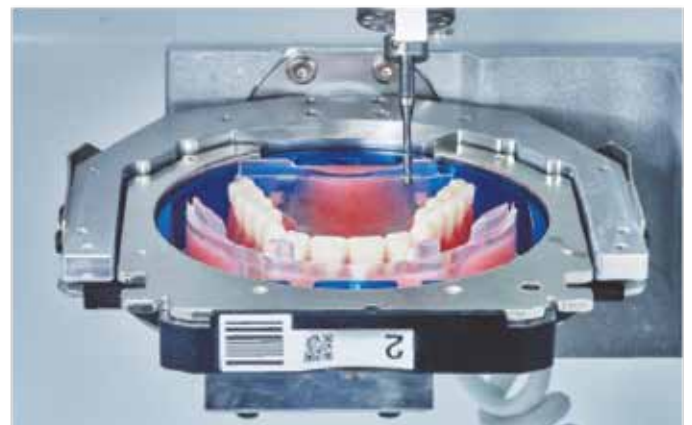
Zubni tehničari izrađuju proteze i zubne proteze za pacijente, kao što slikari nanose boju po boju. Svaka zubna restauracija je jedinstvena, izuzetna, baš kao i najsloženije umjetničko djelo. Imaju sposobnost savršenog pristajanja individualnim karakteristikama usta. Njihov porculanski rad teži autentičnosti i ljepoti. U funkcionalnosti i estetici snaga dentalnih tehničara nadmašuje prirodne zube.

„Automatizacija“ nije samo težnja za učinkovitošću; to je tehnologija za otključavanje potencijala ljudskog nastojanja.

DWX-53DC, najnoviji model izmjenjivača diskova, povećava vrijednost „zanatskog umijeća“ kroz inteligenciju i vitalnost – najmoderniju digitalnu tehnologiju i okvir stroja koji utjelovljuje „SMART“ za otključavanje sljedeće dimenzije. Neograničeni svijet kreativnosti otkriva se izvan svog okvira.



## SMART DESIGN



## SMART SYSTEM

# DWX-53DC

Sophisticated Disc Changer with Smart Functions



Technology Transforming to Art



# MAIDA ŠIŠIĆ: MEHANIČKA KONTROLA NASTANKA ZUBNIH NASLAGA

Odabir interdentalnog sredstva za čišćenje primarno je definiran veličinom i oblikom interdentalnog prostora, pozicijom i smještajem zuba te sposobnošću i motivacijom pacijenta.

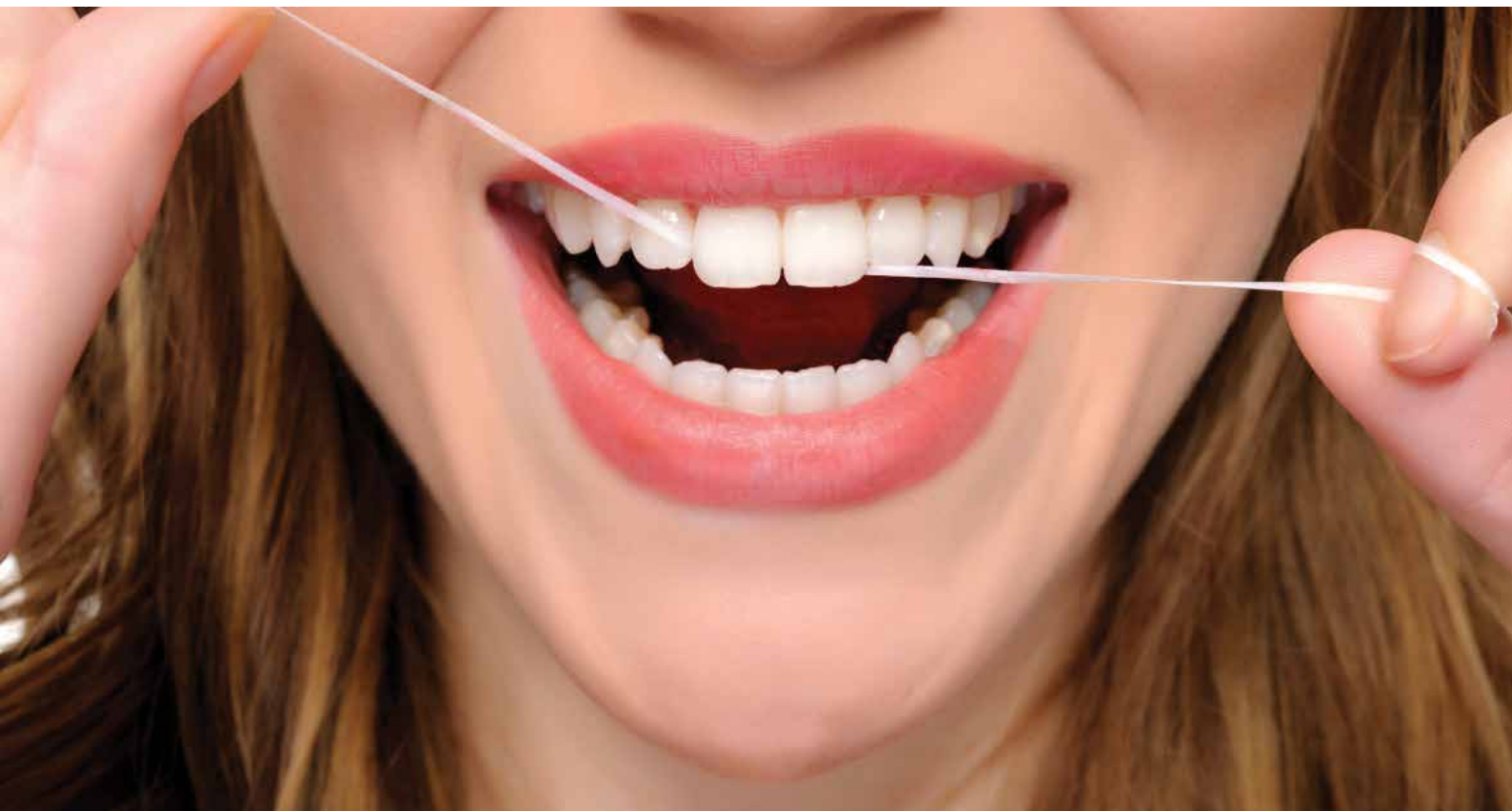
PIŠE: dr. Maida Šišić

**Dr. Maida Šišić** je rođena u Tešnju gdje je završila svoje osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu upisala 2014.-e godine, gdje je 2020.-e godine stekla titulu doktora dentalne medicine. Po završetku fakulteta zaposlena u stomatološkoj ordinaciji u Tešnju. Aktivan je učesnik mnogih kongresa i edukacija, gdje stečeno znanje o najnovijim dostignućima u savremenoj stomatologiji primjenjuje u svakodnevnoj praksi. Jedan je od autora udžbenika „Osnove preventivne stomatologije sa primjenom u praksi“ Stomatološkog fakulteta u Sarajevu, čije izdavanje se očekuje krajem 2023.-e godine.

**P**revencija je osnova stomatologije jer preventivni pristup dentalnom zdravlju od iznimne je važnosti. Redovni posjeti stomatologu, četkanje i pranje zuba su dobar put za dobro oralno zdravlje. Međutim, ostaci hrane ostaju u međuzubnim prostorima i teško dostupnim mjestima. Ti neočišćeni prostori potencijalna su opasnost za razvoj brojnih bakterija koje mogu uzrokovati ozbiljne zdravstvene probleme poput gingivitisa, upale desni, paradentoze, karijesa. Zato je važno kontrolisati ove među prostore i spriječiti nastanak naslaga. O ovoj temi detaljnije za časopis DentBiH piše dr.stomatologije Maida Šišić.

Duboke jamice i fisure, kao i interdentalni prostori zbog svojih anatomskih karakteristika smatraju se predilekcijskim mjestima za nastanak karijesa jer predstavljaju mjesta olakšanog nakupljanja i otežanog čišćenja plaka, zbog čega se nazivaju još i fiziološki nečistim mjestima. Mehanička metoda kontrole plaka je široko prihvaćena tehnika uklanjanja plaka, a čišćenje zuba i interdentalnih prostora su esencijalni elementi ove metode, uz koje se mogu koristiti čistači jezika, agensi za prikazivanje plaka i oralni irigatori. Svakodnevno mehaničko uklanjanje dentalnog plaka četkanjem važan je dodatak profesionalnom čišćenju zubnih naslaga i ključno je u održavanju oralnog zdravlja.





Četkice nisu u stanju prodrijeti u interdentalne prostore, a upravo interdentalni prostori su mjesta na kojima najprije nastaju parodontne bolesti, kao i karijes koji je na aproksimalnim plohama češći nego na drugim zubnim površinama. Osim toga, u interdentalnim prostorima ima više dentalnog plaka i zubnog kamena, a plak je učestaliji, brže se nakuplja i ima niži pH od dentalnog plaka drugih zubnih površina. Zbog toga postizanje adekvatne kontrole dentalnog plaka u tim područjima je od iznimne važnosti. Iako brojna antimikrobna sredstva pomažu u hemijskoj kontroli nakupljanja i sazrijevanja plaka, glavna mjera za kontrolu dentalnog plaka je njegovo mehaničko uklanjanje. Četkanje zuba predstavlja najpristupačniju metodu uklanjanja plaka iz usne šupljine.

Posmatra se nekoliko varijabli u dizajnu i izradi četkica; dužina, promjer i ukupan broj vlakana, dužina glave četke, dizajn glave četke, broj i raspored čekinja i ugao glave četke za rukovanje. Danas su najčešće komercijalno dostupne četkice proizvedene od najlonskih vlakana. Na temelju promjera čekinja klasificiraju se kao četkice mekih, srednjih i tvrdih vlakana. Rasponi promjera su od 0,16-0,22 mm za meke, 0,23-0,29 mm za srednje i 0,30mm i više za tvrde.

Četkica mekih vlakana je poželjna za većinu upotreba zbog smanjene vjerovatnoće gingivalne traume i povećane sposobnosti interproksimalnog čišćenja. Ipak nijedan dizajn četkice nije naučno dokazan da je superioran za uklanjanje plaka. Više varijabli utiče na mogućnost uklanjanja plaka četkanjem; praktičar treba dati preporuke pacijentu nakon procjene njegovih individualnih

***Mehanička metoda kontrole plaka je široko prihvaćena tehnika uklanjanja plaka, a čišćenje zuba i interdentalnih prostora su esencijalni elementi ove metode, uz koje se mogu koristiti čistači jezika, agensi za prikazivanje plaka i oralni irigatori.***

potreba. Iako je četkanje zuba najčešće korištena metoda mehaničke kontrole plaka, samo četkanje ne može adekvatno ukloniti plak sa svih površina zuba, naročito plaka interdentalnih prostora. Dizajnirane su brojne četkice kako bi postigle maksimum uklanjanja plaka, ali iako su učinkovite u uklanjanju plaka sa bukalnih i lingvalnih, odnosno palatinalnih zubnih ploha, ne mogu adekvatno očistiti aproksimalne plohe. Zbog toga se za održavanje adekvatne higijene interdentalnih prostora preporučuju sredstva za interdentalno čišćenje, i to barem jedanput dnevno, po mogućnosti prije četkanja zuba. Razvio se niz sredstava za interdentalno čišćenje tokom godina, a najvažnije su interdentalne četkice. Učinkovitost interdentalnih četkica i zubnog konca se ogleda u njihovoj mogućnosti prodiranja u interdentalne



prostore, kao i dosezanja subgingivnih područja interdentalnih prostora, pa tako interdentalne četkice dosežu do 2,5 mm, a zubni konac čak i do 3,5 mm ispod gingivalnog ruba. Cilj svih mjera oralne higijene je uklanjanje plaka i prevencija njegovog ponovnog stvaranja čime se sprječava nastanak karijesa i parodontalnih bolesti, a zubne četkice i interdentalne četkice su mehanička sredstva kojima se to postiže.

***Odabir interdentalnog sredstva za čišćenje primarno je definiran veličinom i oblikom interdentalnog prostora, pozicijom i smještajem zuba te sposobnošću i motivacijom pacijenta. Kao standardno sredstvo za održavanje oralne higijene interdentalnih prostora preporučuju se interdentalne četkice. Interdentalne četkice su naročito učinkovite u transkaninom sektoru gdje aproksimalne površine zuba imaju konkavan oblik, te vlakna četkica dosežu do područja koja su nepristupačna zubnom koncu, dakle dizajnirane su kako bi se lakše doseglo u teško dostupna interdentalna područja.***

Četkica ima središnju uvijenu žicu iz koje radijalno izlaze najlonska vlakna različite duljine, debljine i stepena tvrdoće. Dostupne su u različitim veličinama prilagođene interdentalnim prostorima, a po obliku mogu biti cilindrične ili konične. Većina ih ima okrugli presjek iako se odnedavno na tržištu mogu naći i četkice sa trokutastim presjekom. Najmanje četkice dostupne na tržištu su predviđene za čišćenje prostora širokih 0,4 mm, te je njihova prednost široka mogućnost primjene i lakoća rukovanja čak i u stražnjim područjima denticije. Korištenje interdentalnih četkica za mehaničko uklanjanje plaka je indicirano u interkaninom i transkaninom sektoru gdje se četkice uklapaju u interdentalno područje, a upotreba zubnog konca je indicirana u slučajevima gdje je manji razmak između susjednih zuba na prostoru koji interdentalne četkice ne mogu dosegnuti.

Zubni konac prolazi kroz interdentalne prostore i ima sposobnost uklanjanja aproksimalnog plaka i do 80%, zato se pretpostavlja da redovita upotreba zubnog konca smanjuje rizik nastanka aproksimalnog karijesa i parodontalnih bolesti te se preporučuje kao dodatak uobičajenom četkanju. Osnovna prednost mu je široka dostupnost i mogućnost korištenja u svim

interdentalnim prostorima bez obzira na veličinu, dok su mu mane nedovoljno uklanjanje plaka iz širih interdentalnih prostora, teška primjena u transkaninom području i vremenska zahtjevnost. Zubni konac je zbog svoje dimenzije u odnosu na dimenziju interdentalnog prostora manje potentan za uklanjanje plaka od interdentalnih četkica, jer djelomično uklanja plak interdentalnog prostora i površina zuba, dok interdentalne četkice odgovarajuće veličine i upotrebom pravilne tehnike uklanjanju plak navedenih prostora skoro u potpunosti.

Primjena električnih četkica pridobija značajnu pažnju od 1960-ih godina, a pogodna je za uklanjanje plaka kod osoba koje nemaju odgovarajuću spretnost za manipulaciju četkicom. Inicijalne studije o efikasnosti uklanjanja plaka električnim četkicama nisu pokazale veću efikasnost od klasičnih četkica. Iako je poboljšanje uočeno na početku, vremenom je postignuti nivo čišćenja sa četkicama za zube smanjen na istu razinu kao i ručnim četkicama. Sonicare četkice imaju elektromagnetski pogon koji pokreće čekinje 261 Hz ili 31.320 poteza četkice u minuti. Oralni vodeni tuš je električni aparat namijenjen za uklanjanje ostataka hrane iz interdentalnih prostora i masažu desni vodenim mlazom pod pritiskom. Istraživanja su pokazala da je održavanje oralne higijene upotrebom četkanja i oralnog tuša 98% učinkovitije u poboljšanju zdravlja gingive od četkanja i čišćenja zubnim koncem. Upotreba vodenog oralnog tuša smanjuje znakove bolesti desni čak i kod osoba sa raznim vrstama protetskih nadomjestaka.



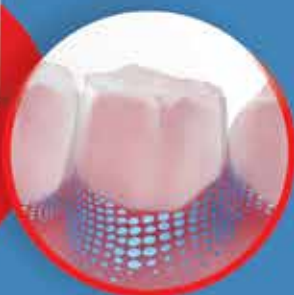
# GENGIGEL®

## BRINI SE ZA DESNI!



**GENGIGEL® GEL**

**Klinički dokazana  
učinkovitost.**



**Sprječava krvarenje  
desni, olakšava bol  
i uklanja afte.**

Dostupno u apotekama  
i bolničkim apotekama.

Prije upotrebe pažljivo pročitati uputstvo za upotrebu. Za obavijesti o indikacijama, mjerama opreza i neželjenim dejstvima medicinskog sredstva posavjetujte se sa ljekarom ili farmaceutom.



# PARODONTITIS – NAPAD NA ZUBE I IMUNOLOŠKI SISTEM

Poznata bolest parodontalnog tkiva ne uzrokuje samo gubitak zuba već djeluje i na imunološki sistem.

PIŠE: doc. dr. Peter Solar

**P**oznata bolest parodontalnog tkiva ne uzrokuje samo gubitak zuba već djeluje i na imunološki sistem. Naime, parodontitis koji uzrokuju bakterije u ustima u velikoj mjeri utječe na zdravlje čitavog organizma i povećava rizik od moždanog udara, srčanog infarkta, oštećenja bubrega i preranog poroda kod trudnica.

Zbog toga su kod nastanka rana i ožiljaka u usnoj šupljini pravilna njega te upotreba odgovarajućih protivupalnih preparata izuzetno važne za zdravlje zuba i imunološkog sistema u cjelini, naglašava poznati bečki stomatolog doc. ddr. sc. Peter Solar, dr. dent. med.

Ne boli, ne uzrokuje uvijek krvarenje desni i ne, to nije jedini mogući uzrok lošeg zadaha iz usta. Međutim, parodontitis je ipak opasna infekcija parodontalnog tkiva koja je u velikoj većini slučajeva odgovorna za gubitak zuba. Praznina između kosti i zubnog korijena odlično je uzgajalište vrlo agresivnih bakterija koje čvrsto prijanjaju uz vrat zuba na mjestu gdje se zubna kruna izdiže iz upaljene desni.

Parodontitis je vrlo podmukla bolest koja se javlja kod 60 do 80 posto ljudi starijih od 40 godina. "Parodontitis je bolest koja prvenstveno pogađa usta, a u ustima imamo nevjerovatan broj krvnih sudova, stoga bakterije iz usta mogu ući u krvne sudove i izazvati upalu krvnih sudova po čitavom

tijelu. Krvni sudovi u ustima, srčani i krvni sudovi u plućima djeluju kao krvni sudovi u materici, tako da parodontitis pogađa cijelo tijelo. Ako bakterije iz usta uđu u krvotok i tkiva, može doći do razmjene bolesti, a pored toga povećava se i rizik od moždanog udara. Međutim, povećava se i rizik od srčanog infarkta, oštećenja bubrega i prijevremenog porođaja kod trudnica", objasnio je ddr. Solar na sastanku u Beču.

## ● Oticanje, crvenilo i krvarenje desni

Upalu desni (gingivitis) i parodontalnih tkiva (parodontitis) uglavnom uzrokuju bakterije koje se nakupljaju u zubnim naslagama (plaku), a koje su rezultat nepravilne njege zuba i nedovoljne zubne higijene. Ako zubne naslage (plak) ne uklanjamo redovno, bakterije u njima stvaraju tvari štetne za desni. Upalni procesi u početku se manifestuju kao edem, crvenilo i krvarenje desni, ali kasnije prodiru dublje i uzrokuju bolest zubnih jamica, a ona nastavlja s uništavanjem vezivnog tkiva i čeljusne kosti, što može uzrokovati ispadanje zuba.

## ● Zdrave desni ne krvare

»Zdrave desni ne krvare«, naglašava ddr. Solar. »Nikad. Možete gristi jabuku, prati zube, kod stomatologa vam mogu uzeti otisak vilice, ali zdrave desni neće krvariti. Međutim, svako krvarenje nije uvijek znak parodontitisa. To može biti i infekcija desni, takozvani gingivitis, koji može

## Faze bolesti desni



biti prethodnik parodontitisa, ali je reverzibilan – stanje se dakle može popraviti. Parodontitis podrazumijeva i gubitak koštanog tkiva oko zuba, što se nažalost ne može nadoknaditi. Parodontitis uzrokuje nepopravljivu štetu, a gingivitis se može izliječiti. A njihov zajednički simptom je krvarenje desni.

### ● Četkicu za zube upotrebljavajte jednom dnevno, ali temeljito

Najbolja preventiva za sprečavanje parodontitisa je redovno pranje zuba. Kao što objašnjava popularni bečki stomatolog, dosljedno i pravilno pranje zuba jednom dnevno dovoljno je za zdrave zube. »Učili su nas da peremo zube dva ili tri puta dnevno, odnosno nakon svakog obroka, ali to nije potrebno! Zube moramo pravilno čistiti jednom u 24 sata. Zašto to govorim? Jer to znamo još od sedamdesetih, osamdesetih godina prošlog vijeka. Naime, činjenica je da se prvi znakovi upale u ustima pojavljuju najkasnije nakon 24 sata, što znači da se ćelije imunološkog sistema sele iz krvnih sudova u tkivo i pokušavaju stvoriti red u njemu. Ako redovno čistimo i uklanjamo sve naslage, limfociti neće ući u tkivo jer tamo nema znakova upale i bolest ne napreduje.«

### ● Preventiva – s predanošću protiv zubnih naslaga

**Najvažnija preventivna mjera protiv parodontitisa ili njegovog pogoršanja je svjesno i strukturirano uklanjanje zubnih naslaga.**  
**„Naravno, uklanjanje zubnog plaka nije potrebno samo na spoljašnjoj strani već na svim stranama zuba i u otvorima između zuba. Svaki zub ima pet površina, a zuba ima bar 28. Dakle, u ustima imamo najmanje 140 površina, a za njihovo pravilno čišćenje potrebno nam je od 6 do 8 minuta.**

Svaki zub očistimo svjesno. Na prodajnim policama često se mogu naći prevelike četkice za zube pomoću kojih je čišćenje brže, ali to nije u redu. Koristite najmanje četkice za zube koje možete pronaći i njima detaljno četkajte, što će trajati nešto duže, ali će biti efikasno. Glava četkice za zube mora biti što mekša, četkicu ne koristite uz prejak pritisak, već je držite vrhovima sa stražnje strane,

tek toliko da je držite i da vlakna sprijeda obave svoj posao. Dakle, preporučujem svakodnevno čišćenje električnom četkicom za zube od 6 do 8 minuta bez prekida. Dobra zubna njega i oralna higijena dva puta godišnje skoro garantuju da će vaši zubi ostati zdravi tokom čitavog života. Pored dobre četkice za zube za čišćenje međuzubnih prostora potreban je i zubni konac. To je najbolja zaštita zdravlja usne šupljine!«

### ● Hijaluronska kiselina za afte i ranice u ustima

Mnogi pacijenti pitaju ga za savjet da li trebaju ispirati usnu šupljinu vodicom za usta, ali ddr. Solar odgovara da to nije potrebno. »Desni imaju nevjerojatnu sposobnost regeneracije i treba ih samo podupirati odgovarajućim sredstvima ako se pojave tegobe. Ako u ustima imate afte ili druge povrede, jedno od stvarno dobrih sredstava je hijaluronska kiselina.«

To je prirodna tvar koja je fiziološki sastavni dio vezivnog tkiva te ubrzava zarastanje rana i ožiljaka, ublažava edeme i djeluje protivupalno. Medisovi medicinski proizvodi iz linije Gengigel baziraju se na hijaluronskoj kiselini i prema iskustvu doc. ddr. sc. Petera Solara, dr. dent. med., oni su vrhunska prva pomoć kod pojave afta i ranica u usnoj šupljini. »U tom slučaju Gengigel se pokazao različnim jer stvara filter, štiti ranu, ublažava bolove i podstiče zarastanje. To je korisno ako se pojave povrede ili gingivitis s krvarenjem. Držite Gengigel u ormaru i uvijek ga nosite sa sobom, zajedno sa četkicom za zube“, zaključuje zanimljivi sagovornik iz Beča.



# RIJAD DURAKOVIĆ: DENTOGENE INFEKCIJE U DJEČJEM UZRASTU

Brojna istraživanja potvrdila su odontogenu infekciju kao vodeći razlog zbog kojeg pacijenti, kako odrasli tako i djeca traže hitnu specijalističku pomoć.



Rijad Duraković je rođen u Travniku. U Bugojnu završio osnovnu i srednju školu. Nakon završene opšte Gimnazije u Bugojnu 2015. godine upisuje Stomatološki fakultet. Po završetku Stomatološkog fakulteta stiče zvanje doktora stomatologije i odrađuje pripravnički staž u javnom i privatnom sektoru, te stiče raznoliko radno iskustvo. Vlasnik je i osnivač privatne stomatološke ordinacije "Dr. Rijad Duraković" koja se nalazi u Donjem Vakufu.

**D**entogene infekcije u dječjem uzrastu najčešće se razvijaju kao komplikacija karijesa i traumatskih oštećenja zuba. Flora koja uzrokuje infekciju je mješovita, s tim da je u početnim stadijumima infekcije pretežno aerobna, a anaerobna u kasnijim stadijumima. Kod djece, klinički tok je brz zbog nerazvijenog imunog sistema, veće spongioznosti kosti kao i široko otvorenih apikalnih otvora zuba. O dentogenim infekcijama za časopis *DetnBiH* piše dr.stomatologije Rijad Duraković.

PIŠE: dr.stomatologije Rijad Duraković

Dentogene infekcije su česte u dječjoj dobi a nastaju najčešće kao posljedica komplikacije karijesa, infekcija pulpe, neadekvatnog liječenja zuba, perzistencije zaostalih korijenova, kao posljedica traumatskih ozljeda zuba, postojanje poluimpaktiranih i impaktiranih zuba, te inficiranih odontogenih cisti. Ove infekcije najčešće uzrokuju *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus B-hemolyticus*, *Haemophilus influenzae* – tip B, a nešto rjeđe gram-negativni i anaerobni mikroorganizmi. Po kliničkom tijeku odontogene infekcije mogu biti akutne i hronične, a po lokalizaciji periapikalne, paradontne i perikoronarne.

Na učestalost, intenzitet i širenje dentogenih dječjih infekcija utječu brojni čimbenici: opće zdravstveno stanje djeteta (postojanje sistemskih bolesti, imunološki status i sl.), broj, vrsta i virulencija mikroorganizama, anatomsko-morfološke osobenosti mliječnih i trajnih zuba i koštanog tkiva djece. Široko otvoreni apeksi djelomično resorbiranih korjenova mliječnih zuba kao i trajni zubi sa nezavršenim razvojem korijena, omogućavaju lakše širenje infekcije preko pulpnog tkiva u periapeks. Također, bržem širenju infekcije pogoduje bolja prokrvljenost te bogatije spongiozno koštano tkivo čeljusti. Odnosne infekcije kod djece se brzo šire i često zahvataju velike površine.

## ● KLASIFIKACIJA DENTOGENIH INFEKCIJA

Infekcije koje vode porijeklo od oboljenja zuba nazivaju se dentogene infekcije. Po kliničkom toku mogu biti akutne i hronične a po lokalizaciji periapikalne, periodontalne i perikoronarne. Akutna odontogena infekcija može se pojaviti u dva oblika: apsces ili flegmona.

### Apsces

Apsces je nakupljanje gnojnog sadržaja oko apeksa avitalnog zuba i rezultat je prodora infekcije porijeklom od aerobnih i anaerobnih bakterija iz nekrotičnog pulpnog tkiva. Nastajanje

odontogenog apscesa prolazi kroz nekoliko faza:

- intraosealnu,
- subperiostalnu
- submukoznu odnosno supkutanu fazu.

## ● AKUTNI APSCES

### Intraosealna faza apscesa

Intraosealna faza apscesa nastaje nakon prodora infekcije i zahvaća okolno koštano tkivo oko apeksa (periodontitis acuta). Karakterizirana je intenzivnom boli i izrazitom osjetljivošću zuba uzročnika infekcije na palpaciju i prekusiju, kao i subjektivnim osjećajem izduženosti tog zuba. Infekcija se dalje širi u pravcu najmanjeg otpora kosti – intra ili ekstraoralno.

### Subperiostalna faza

Subperiostalna faza je najbolnija faza razvoja odontogenog apscesa zbog bogate intervencije periosta. Ova faza kratko traje zbog brze nekroze, probijanja tankog periosta i prodora infekcije u meka tkiva. Sluznica u predjelu zuba uzročnika je crvena, čvrsta i zategnuta.

### Submukozna/supkutana faza

Nastaje nakon probijanja periosta i tada se infekcija može proširiti intraoralno odnosno submukozno sa oralne ili vestibularne strane ili ekstraoralno odnosno supkutano. Karakteristična je pojava otoka mekih tkiva koje prekriva hiperemična sluznica, odnosno koža ali izrazito olakšanje za pacijenta zbog ublažavanja bolova. U intraosealnoj i subperiostalnoj fazi, terapija je drenaža zuba ili ekstarkcija zuba ako je indikovana odnosno ako zub nije moguće endodontski tretirati nakon smirivanja akutne infekcije.



Slika 1. Apsces

Kod djece infekcija može da ima i hroničan tok od početka, bilo zbog slabo izražene patogenosti mikroorganizmima ili jakih odbrambenih snaga mladog organizma. U slučaju hroničnog apscesa formira se fistula. Kao rezultat širenja gnojne infekcije prema koštanoj srži može nastati i osteomijelitis, ali je on izuzetno rijedak kod djece. Dentogeni apsces je redovno praćen općom slabošću kod djece, malaksalošću djece,

povišenom tjelesnom temperaturom, bolom, glavaoboljom i regionalnim limfnim fadenitom. Radiografskim snimanjem zuba uzročnika akutnog apscesa ne mogu se uočiti periapikalne promjene, ali se može potvrditi veza između karijesa i pulpnog prostora, odnosno olakšati dijagnoza zuba uzročnika dentogene infekcije. Na rendgenskom snimku zuba uzročnika hroničnog dentogenog apscesa može se uočiti zadebljanje periodontalne membrane i polukružno periapikalno rasvjetljenje.

## ● PARADONTALNI APSCES

Paradontalni apsces predstavlja akumulaciju gnojnog sekreta u dubokim paradontalnim džepovima, koji izaziva mješovita aerobna i anaerobna bakterijska infekcija. Uzroci nastanka su mnogobrojni: egzacerbacije paradontopatije, impakcija stranih tijela, promjena morfologije korijena itd. Pri postavljanju dijagnoze treba uzeti u obzir analizu cjelokupnih simptoma i znakova.

**Mikroorganizmi izolovani iz paradontalnog apscesa nisu specifični ali dominiraju gram-negativni striktni anaerobi. Rijetko se javlja kod djece ( nešto češće kod djece oboljele od dijabetisa), a uglavnom se javlja kod starijih osoba oboljelih od paradontopatije.**

Kliničku sliku karakterišu akutan, mekan, edematozan otok gingive koja je bolna, žučkastocrvene ili tamnocrvene boje. Blagim pritiskom u predjelu paradontalnog apscesa primjećuje se da izlazi gnojni sadržaj. Zub oko kog je nastao paradontalni apsces se obično luksira i izrazito je osjetljiv na horizontalnu perkusiju. Kod djece paradontalni apsces je gotovo uvijek praćen povećanom tjelesnom temperaturom, opštom slabošću i regionalnim limfadenitom. Simptomi prestaju nakon drenaže apscesa ali su nažalost egzacerbacije česte. Ako se periodontalni apsces ne tretira može se pojaviti fistula, kroz koju se također može prazniti gnojni sadržaj džepa. Zub oko kog se stvara periodontalni apsces je obično vitalan, izuzev ako ranije trije endodontski tretiran zbog komplikacije karijesa. Na radiografskom snimku se može uočiti umjerena ili ekstenzivna destrukcija kosti i proširenje periodontalnog prostora.

Terapija paradontalnog apscesa predstavlja izazov dugi niz godina. U prošlosti, paradontalni apsces kod paradontopatičnog zuba bio je glavni uzrok njegove ekstrakcije. Danas se govori o tri terapijska pristupa rješavanja ovog problema: drenaža i kiretaža apscesa, sistemska primjena antibiotika i u hroničnoj fazi paradontalna hirurgija. Bitni faktori uspješne terapije su lokalizacija akutnog paradontalnog apscesa i mogućnost postizanja drenaže. Antibiotici se propisuju u slučaju kada se pojave opšti simptomi ili ako postoji povećan rizik od nastanka komplikacija. Lijekovi izbora su metronidazol, penicilin, tetraciklini i klindamicin. Nakon smirivanja akutne faze treba uraditi adekvatnu mehaničku obradu i ispiranje antiseptičnim rastvorom.

## ● HRONIČNI APSCES

Hronični odontogeni apscesi rijetko se pojavljuju kod djece. Mogu od početka biti hroničnog toka ili nastati kao posljedica neadekvatnog liječenja akutnih odontogenih apscesa. Uglavnom su lokalizovani prema koži koja je lividno-crvene boje, smežurana i neosjetljiva, bez ili sa fistulom iz koje se cijedi gnojni sadržaj. Terapija se sastoji iz ekstrakcije zuba uzročnika te hirurške obrade hroničnog apscesa i fistuloznog kanala. Hronične periapikalne infekcije najčešće su posljedica neadekvatne terapije akutnih infekcija i neuspješnog endodontskog liječenja zuba kod kojih nije postojala indikacija za ekstrakciju. Kod djece prednost imaju konzervativne metode liječenja zbog velikog reparacijskog potencijala tkiva.

Parulis je hronični, subgingivni apsces karakterističan za dječju dob, odnosno za mliječnu denticiju. Najčešće je lokaliziran na vestibularnoj strani alveolarnog nastavka ispod/iznad zuba uzročnika u obliku loptastog ispupčenja na gingivi. Gnojna nakupina je povezana fistuloznim kanalom sa hroničnim periapikalnim procesom, zapravo, gnojni apsces se preko radikularne pulpe mliječnih zuba u predjelu apeksa širi duž periodontalnih vlakana do bifurkacije korijenova, gdje probija kost. Terapija je ekstrakcija mliječnog zuba.



Slika 2. Parulis

## ● PUTEVI ŠIRENJA APSCESA I KOMUNIKACIJE IZMEĐU PROSTORA

Odontogena infekcija širenjem kroz meka tkiva može dospjeti u različita anatomska područja glave i vrata. Slijedeći put najmanjeg otpora kroz vezivno tkivo i duž fascija, infekcija se može proširiti i poprilično udaljeno u odnosu na zub od kojeg je potekla. Pod pojmom prostora podrazumijeva se da je to područje dobro omeđeno, ali to obično nije slučaj. Prostori glave i vrata komuniciraju jedan s drugim direktno ili indirektno bez većih anatomskih omeđenja i zapreka, pa se infekcija može širiti iz jednog prostora u drugi. Submandibularni i sublingvalni prostor straga su otvoreni te se upala preko stražnjeg ruba

milohoidnog mišića, koji ih dijeli, može širiti iz jednog prostora u drugi. Samo tanko vezivno tkivo, a ne prava fascija, dijeli jednu stranu dna usne šupljine od druge što anatomski omogućava širenje infekcije kontralateralno bez ikakve veće zapreke. Prednji trbuh digastričnog mišića dijeli submandibularni od submentalnog prostora pa tako submentalni apsces može nastati širenjem submandibularnog apscesa, a može biti i obrnuti slučaj. Osim na navedeni način, submentalni apsces nastaje i ako se odontogeni apsces brade iz potkožnog tkiva brade, preko donjeg ruba mandibule, proširi ispod u submentalni prostor. Iz submandibularnog i sublingvalnog prostora upala se može proširiti i straga u pterigomandibularni prostor.

Medijalni pterigoidni mišić dijeli pterigomandibularni prostor od parafaringealnog prostora pa se infekcija preko stražnjeg ruba medijalnog pterigoidnog mišića može proširiti iz jednog u drugi. Uz lateralni pterigoidni mišić, koji čini krov pterigomandibularnog prostora, upala se može proširiti gore u infratemporalni prostor, a iz njega pak dalje u temporalni. Parafaringealni prostor je straga u vezi s retrofaringealnim prostorom te i između njih postoji potencijalni put širenja infekcije. Ukoliko apsces nastane u bukalnom prostoru, iz njega može migrirati u temporalni prostor, zatim se iz temporalnog spustiti u infratemporalni i dalje u pterigopalatinalni ili parotidni prostor. Pterigopalatinalni prostor gore i sprijeda, preko fisure orbitalis inferior, komunicira s orbitalnom šupljinom što je također mogući put za širenje infekcije.

Od svih spomenutih prostora lica, onaj koji je pojedinačno najčešće zahvaćen širenjem infekcije kroz meka tkiva je bukalni prostor (u 60% slučajeva), a nakon njega po učestalosti slijedi kanini prostor (u 13% slučajeva).

## ● FLEGMONA

Flegmona je akutna, difuzna, nejasno ograničena upala sastavljena od mnogo sitnih apscesa. Najteži je oblik akutne odontogene infekcije i može ugroziti život pacijenta ako se ne provede pravovremena i adekvatna terapija. Započinje naglo sa vrlo izraženim znacima infekcije, bolom i visokom tjelesnom temperaturom. Infekcija se širi uzduž krvnih i limfnih žila, zahvaćajući jednu ili više loža. Flegmonu karakterizira difuzan otok, tvrd poput drveta“.

Koža iznad otoka je crvena, topla i zategnuta. Kod djece je najčešće flegmona dna usne šupljine i bukalnog predjela koju uzrokuje odontogena infekcija donjih zuba, kao i flegmona submentalne regije koja često nastaje kao komplikacija traumatske ozljede donjih sjekutića. Najteži oblik odontogenih infekcija je flegmona dna usne šupljine, odnosno angina ludovici, koja zahvaća submentalni, sublingvalni i obostrano submandibularni prostor. Obično se pojavljuje



kod djece smanjene odbrambene sposobnosti (imunosupresija). Ova infekcija popraćena je visokom tjelesnom temperaturom septičnog tipa, groznicom, drhtavicom, bljedilom kože, dehidracijom te poremećajem disanja i svijesti. Karakteristično je povećanje broja leukocita i ubrzana sedimentacija u krvnoj slici. Intraoralnim pregledom uočava se izdignuto dno usne šupljine koje je izrazito crveno i otečeno, dok se na sublingvalnim plikama nalaze bjeličaste naslage fibrina, što sve podseća na „pijetlovu krestu“.

Otok je topao, bolan na palpaciju, otvaranje usta je ograničeno i otežano, a funkcija gutanja i disanja ugrožene jer su dno usta i jezik potisnuti unazad i prema gore. Terapiju treba provesti u bolničkim uvjetima koji omogućavaju davanje velikih doza antibiotika ( kristalni penicilin od 5 do 15 miliona i.j. putem infuzije), infuziju ringerove otopine, Hartmanove otopine i 5% tne otopine glukoze. Nakon prelaska na intramuskularnu terapiju, doze se kreću od 3,2 miliona do 4 miliona i.j. penicilina dva puta dnevno. Od lokalnih hirurških mjera, radi se ekstraoralna incizija u obliku slova Y sa postavljanjem odgovarajućih drenova

## ● KLINIČKA SLIKA DENTOGENIH INFEKCIJA

Klinička slika akutnih odontogenih infekcija kod djece je znatno burnija nego kod odraslih. Karakterizirana je općim znakovima infekcije kao što su slabost, malaksalost, glavobolja, povišena tjelesna temperatura, ubrzan puls te ubrzano disanje. U laboratorijskim nalazima krvi uočava se leukocitoza i povećana sedimentacija. Izraženi su i lokalni znaci infekcije kao što su otok, bol, crvenilo kože, poremećaj funkcije kao i otok regionalnih limfnih čvorova. Dijagnoza zuba uzročnika najčešće je jednostavna zbog izuzetne osjetljivosti uzročnika na pritisak (perkusiju), blago je ekstrudiran i vrlo često pomičan, posebno kada su u pitanju mliječni zubi.

## ● DIJAGNOSTIČKI POSTUPAK

Postavljanje dijagnoze odontogene infekcije temelji se na informacijama dobivenim uzimanjem anamneze, kliničkim znakovima uočenim pregledom pacijenta i radiološkim snimkama. Ponekad je dio dijagnostičkog postupka i uzimanje mikrobiološkog uzorka za određivanje antibiograma. U anamnezi pacijent najčešće kao glavni simptom navodi bol koja može i ne mora biti praćena oteklinom. Bitno je ustanoviti lokalizaciju i tip boli, njezin početak, učestalost i trajanje te njezino intenziviranje ili smanjivanje na određene podražaje kao npr. na toplo ili na hladno.

Kliničkim pregledom treba obratiti pažnju na kariozne zube, zaostale korjenove zuba, upaljene periodontalne džepove, poluimpaktirane ili poluretinerane zube i perikoronitis – sve što može biti potencijalni izvor infekcije. Pacijenti s infekcijama lokaliziranim više površinski, najčešće se žale na lokaliziranu bol u području jednog

ili više zuba te na osjetljivost zuba na pritisak, perkusiju i temperaturu. Pacijenti s infekcijama proširenima u dublja područja glave i vrata, mogu imati temperaturu, trizmus i teškoće s gutanjem, a katkad i disanjem. Bolovi u zubi te prisustvo otoka može biti praćeno i pogoršanjem opšteg stanja djeteta u vidu povišene tjelesne temperature, malaksalošću i odbijanjem hrane.

**Vodeći uzrok odontogene infekcije je zubni karijes, iz kojeg bakterije prodiru u pulpnu komoru i dalje se šire kroz pulpno tkivo korijenskog kanala do apeksa korijena i kroz njega dospijevaju u periradikularno tkivo. Akutni i hronični apikalni apsces predstavljaju upalnu reakciju periradikularnog tkiva na infekciju proširenu iz puple, ali se međusobno razlikuju klinički i radiološki. Akutni apikalni apsces karakteriziran je naglim početkom, spontanim bolovima, izrazitom osjetljivošću zuba na pritisak, formiranjem gnoja i posljedičnim oticanjem okolnoga tkiva.**

Radiografski promjene ne moraju biti vidljive jer destrukcija kosti nije uznapredovala toliko da daje prosvjetljenje. Pacijent često osjeća slabost te ima povišenu tjelesnu temperaturu i limfadenopatiju. Hronični apikalni apsces karakterizira polagani početak, najčešće uz odsutstvo ikakve nelagode te povremeno prodiranje gnoja kroz formiranu fistulu. Radiološki, uvijek postoje vidljivi znakovi koštane destrukcije koja se očituje kao radiolucencija. Kao pomoć za identificiranje zuba uzročnika od kojeg je fistula potekla, ukoliko to klinički nije najjasnije, može poslužiti štapić gutaperke postavljen u otvor fistule nakon čega se učini ciljana radiološka snimka.

Radiološke snimke su od velikog značaja u dijagnostici odontogene infekcije. Koja vrsta snimke će se napraviti, ovisi o kliničkoj slici. Ortodontomogram čeljusti jest pregledna i najčešće snimana snimka. On nam može otkriti prisustvo neadekvatno endodontski tretiranih zubi, periapikalnog procesa, (u slučaju perikoronitisa) impaktirani treći molar itd. Kompjutorizirana tomografija i magnetska rezonancija rezervirane su za teže slučajeve infekcija dubokih prostora glave i vrata.

**Hladni oblozi izvana preporučuju se kako bi ograničili širenje infekcije. Oblozi se drže izvana u predjelu samog otoka desetak minuta, s pauzama od pola sata tijekom od dva do tri sata. Predugo držanje hladnih obloga može usporiti cirkulaciju u upalnom području i smanjiti mogućnost nespecifične zaštite ili dopremanja antibiotika. Kod odontogenih infekcija mogu se preporučiti i topli oblozi, odnosno ispiranje usta toplim čajevima ili slanim rastvorom kako bi se poboljšala drenaža i lokalizirala infekcija submukozno (26).**

Primjena općih mjera podrazumjeva medikamentoznu terapiju, tj. primjenu antibiotika,



**Slika 3. Ekstraoralna incizija**

analgetika i antipiretika. Savjetuje se mirovanje pacijenta, unošenje dovoljne tekućine i vitamina te redovno uzimanje propisane terapije. Antibiotici i analgetici su obično neophodni u akutnoj fazi odontogene infekcije. Nakon smirivanja simptoma zub se endodontski tretira ili vadi. Treba napomenuti kako se zub uzročnik može vaditi i kada postoji otok, jer se tako postiže najbolja drenaža i značajno se ubrzava izlječenje. Nakon ordiniranja antibiotika, bez obzira na otok, zub se može izvaditi nakon dan ili dva ako se procjeni da će to doprinijeti boljoj drenaži i ako se može dati adekvatna anestezija uz osiguravanje bezbolnog zahvata.

## ● KOMPLIKACIJE DENTOGENIH INFEKCIJA

### Osteomijelitis

Osteomijelitis može biti komplikacija dentogenih infekcija i predstavlja zapaljenje koštane srži koje može nastati hematogeno ili lokalno (egzogeno), a može imati akutan ili hronični tok. U etiologiji osteomijelitisa glavnu ulogu imaju *Staphylococcus aureus* i nešto rijeđe *Staphylococcus albus*. Najčešće se javlja na mandibuli. Odontogena

infekcija rijetko izaziva akutan osteomijelitis. Njegov razvitak može biti posljedica neadekvatno liječene odontogene infekcije, duboke kiretaže zapaljane alveole nakon ekstrakcije zuba ili dugotrajnog mašinskog rada svrdlom u kosti pri teškom vađenju korijena zuba. Međutim najčešće nastaje kod osoba sa oslabljenim imunitetom kao akutna egzacerbacija perzistirajuće hronične infekcije u periapikalnom predjelu.

**Infekcija se obično javlja u komptaktnoj kosti, gdje dolazi d onagomilavnaja eksudata ( u početku seroznog a kasnije gnojnog) koji ispunjava koštane kanale. Zbog kompresije od strane eksudata, tromboze, slabe prokrvljenosti koštanog tkiva i direktnog djelovanja toksina mikroorganizama, na kosti se dešavaju nekrotične promjene.**

Nekrotične promjene na kosti mogu biti kortikalne, endostealne i totalne pri čemu nastaju sekvistri koji se nalaze u gnojnom eksudatu a koji su odvojeni od zdrave kosti. Na rendgenskom snimku žarišta u koštanom tkivu izgledaju kao da su kost „grickali moljci“. Akutni osteomijelitis je praćen povećanjem tjelesne

temperature i poremećajem opšteg stanja organizma. Terapija je intenzivno hirurško-medikamentozna. Uz primjenu visokih doza antibiotika, nakon identifikacije mikroorganizama uzročnika, zub treba izvaditi što prije, a okolne rasklaćene zube imobilisati. Izlječenje se postiže hirurškim uklanjanjem sekvestara i granulacionog tkiva, uz primjenu antibiotika.

## ● ZAKLJUČAK

Brojna istraživanja potvrdila su odontogenu infekciju kao vodeći razlog zbog kojeg pacijenti, kako odrasli tako i djeca traže hitnu specijalističku pomoć. Iz te činjenice se može donijeti nekoliko zaključaka koji ujedno predstavljaju i probleme u stomatološkoj struci.

Prije svega, postavlja se pitanje o svijesti društva o važnosti održavanja oralnoga zdravlja koje treba uključivati provođenje pravilne oralne higijene te redovite kontrolne preglede kod doktora dentalne medicine opće prakse. Kod djece je najprije bitna svijest roditelja a tek onda samog djeteta o održavanju oralne higijene i prevenciji nastanka dentogenih infekcija. Glavni uzroci dentogene infekcije su: opsežni karijesi, zaostali korjenovi zubi, impaktirani zubi, perikoronitis i slična stanja koja se gotovo sva pravovremeno mogu sanirati u stomatološkim ambulantomama i time prevenirati širenje infekcije u okolna tkiva zuba.

Ekstrakcije zuba te intraoralne incizije su postupci koje bi morao biti sposoban izvesti svaki opći stomatolog naročito zato što se većina pacijenata s oralnim problemima prvo javlja upravo njima. Stoga je njihova edukacija od velike važnosti. Ona ih treba obučiti kako spriječiti širenje odontogene infekcije s obzirom na moguće komplikacije, kao što su: tromboza kavernoznog sinusa, meningitis, apsces mozga, Ludvigova angina, medijastinitis, od kojih neke mogu rezultirati i letalnim ishodom.

# eco denta

super+natural oral care



- + KALIDENT
- + BERGAMOT
- + LIMUN



- + AKTIVNI UGLJEN
- + NARANDŽA
- + TEAVIGO™



- + OMYADENT
- + KALIJ NITRAT
- + GREJP
- + MENTA



- + XYLITOL
- + KORIJANDER
- + LIMETA



# MILICA MANIĆ: SINDROM PREGORJEVANJA KOD STUDENATA I DOKTORA STOMATOLOGIJE I NJEHOV UTJECAJ NA NAŠ ŽIVOT

Doktori stomatologije, kao i svi ostali zdravstveni radnici, još za vrijeme studija izloženi su velikim dozama stresa.

PIŠE: dr. stomatologije Milica Manić

**Milica Manić** je Medicinski fakultet u Nišu upisala 2015. godine. Za vrijeme studija pisala je naučnoistraživačke radove i učestvovala na kongresima studenata biomedicinskih nauka sa inernacionalnim učešćem i sprovedila obuku na fakultetu, u saradnji sa mentorom, o pravilnom određivanju boje zuba za potrebe pisanja rada. U decembru 2021. godine je diplomirala na katedri za Ortopediju vilice.

**S**indrom burnout ili sindrom izgaranja na poslu označava progresivni gubitak idealizma, energije i smislenosti vlastitog rada kao posljedice frustracije i stresa na radnom mjestu. Izgaranje na poslu slično je sindromu hroničnog umora, ali pritom se mijenja i stav prema poslu, što za umor nije karakteristično. U nastavku vam donosimo tekst dr stomatologije Milice Manić koja detaljno govori o ovoj temi.

## Sindrom pregorjevanja kod studenata i doktora stomatologije i njegov utjecaj na naš život

Sindrom pregorevanja ili burnout sindrom je teško stresno stanje koje dovodi do fizičke, mentalne i emocionalne iscrpljenosti i postepenog smanjenja interesa za učenje ili posao, i do smanjenja profesionalne učinkovitosti. Doktori stomatologije, kao i svi ostali zdravstveni radnici, još za vreme studija izloženi su velikim dozama stresa, upravo iz razloga što snosimo veliku odgovornost i što nečije zdravlje zavisi upravo od nas.

Preopterećenost dužinom učenja, zbog preobimnog gradiva, obavezama na fakultetu, volontiranjem i honorarnim poslovima kod studenata, ili dužinom radnog vremena (često prekovremenog, kako bi se što više zaradilo jer doktori stomatologije na početku svoje karijere imaju platu (koju platu?) manju čak i od čistačica) i obimom posla kod doktora stomatologije, kao i neprijatne situacije zbog nezgodnih kolega ili pacijenata imaju značajnu ulogu u nastanku burnout sindroma. **Sindrom pregorevanja na fakultetu ili poslu je dugotrajni odgovor na hronične emocionalne i međuljudske stresore koji su povezani sa radnim mestom, kao i sa atmosferom koja je tu prisutna. Tada energija prelazi u iscrpljenost, a efikasnost u neefikasnost.**



### ● KOJI SU SIMPTOMI PREGORJEVANJA?

Neki od znakovi pregorevanja su sledeći:

- Odugovlačenje sa obavezama, nedostatak motivacije i kašnjenje.
- Napetost, razdražljivost, anksioznost, nesanica, zaboravnost, loša koncentracija i nedostatak kontrole emocija.
- Svakodnevne aktivnosti postaju iscrpljujuće i zahtevaju veliki napor (npr. ustajanje nakon zvuka alarma).
- Bolovi u leđima, gojaznost, česte prehlade, hronični želudačni problemi, umor čak i posle dobrog sna.
- Konflikti oko beznačajnih sitnica, povlačenje, prenošenje stresa na odnose u porodici.
- Završavanje zadataka kod kuće ili stalno razmišljanje o obavezama i poslovima u vreme odmora, od buđenja do kasno u noć.
- Nezadovoljstvo sobom i drugima, rezultatima, kao i strah da ćete nešto loše uraditi.
- Preoštre ocene postupaka drugih, fokusiranje na propuste, opšta negativnost.
- Zanemarivanje porodice, brige o drugima, zanemarivanje svog zdravlja.
- Unošenje većih količina hrane, kafe, alkohola.

- U suštini, postoji hronična fizička i psihička izmorenost, učenje ili posao obavljate manje uspešno, sporije i sa više grešaka.

### ● FAZE NASTANKA BURNOUT SINDROMA

- Ushićeni odlazak na posao, zanemarivanje svih ostalih segmenata života, idealizacija radnog mesta, kolega i vode tima
  - Propuštanje odmora i pretrpavanje poslom
  - Prenošnje nezadovoljstva na porodicu
  - Povlačenje u sebe, izolacija
- Kao poslednja faza nastaje hronično nezadovoljstvo na poslu. Teško i mučno buđenje sa somatskim pokazateljima stresa. Ravnodušnost i gubitak vere u sebe ne samo kada je reč o poslu već o životu uopšte. Osoba ili ostaje na poslu potpuno demotivisana ili se odlučuje za promenu radnog okruženja.

### ● KAKO SPRIJEČITI DA DOĐE DO PREGORJEVANJA?

Hajde da vidimo šta nam sve može pomoći u prevenciji burnout sindroma i kako možemo pomoći sebi da se izborimo sa tim ukoliko je već došlo do toga. Mnogi od ovih



saveta su meni lično pomogli da se izborim sa burnoutom koji je često bio prisutan kod mene usled prekovremenog rada pod velikim pritiskom, i za vreme studiranja, udruženim sa manjkom sna i trenutaka relaksacije.

### ● Za studente stomatologije:

- Kloni se ljudi koji ti unose negativnu energiju i loše utiču na tebe.
- Odredi prioritete i napravi raspored učenja, treninga, izlazaka, odmora.
- Pravi pauze tokom učenja, odmori se posle ispita.
- Organizuj spa day, odredi skin care rutinu, pronadi novi hobi...
- Idi na neka kratka putovanja između ispitnih rokova, to će te dodatno motivisati.
- Provedi više vremena sa porodicom, prijateljima, kućnim ljubimcima...Idi na piće sa društvom, izadi u prirodu, druži se i radi bilo šta što ti voliš i što oplemenjuje tvoj život.

### ● Za doktore stomatologije:

- Diskonektujte se u određeno vreme svakog dana. Ne proveravajte mejlove, isključite telefon i opustite se.
- Odredite šta vas relaksira i izdvojite dovoljno vremena za odmor.
- Izbegavajte upotrebu lekova za smirenje. Oni na duži rok remete normalnu funkciju sna, tako da samo odlažete, a ne rešavate problem.
- Organizujte se bolje na poslu, napravite raspored tako da posle tipa dva sata imate pauzu od bar 15 minuta, jer ako čekate da se potpuno umorite onda je već kasno.
- Uživajte u zajedničkim trenucima sa porodicom, razgovarajte više, putujte zajedno više, smejte se više... Znaite vi to i bolje od mene. Drage kolege, ukoliko ste primetili neke od simptoma pregorevanja kod sebe, poradite na prevenciji, a ukoliko to primećujete kod svojih kolega onda ih osvestite i ukažite na rešenje njihovog problema. Malo podrške i razumevanja nikome neće naškoditi. Upamtimo: Nečije zdravlje je u našim rukama, a da bismo bili maksimalno profesionalni i efikasni moramo se prvo pobrinuti da sopstveni organizam dovedemo u stanje homeostaze.

*Da li ste primetili neke od simptoma burnout sindroma kod sebe i kako ste se izborili sa tim? Podelite ovaj članak i ukažite nekome na značaj brige, prvenstveno, o sebi, a onda i o našim pacijentima, jer ako nismo dobri sebi, ne možemo pomoći ni drugima na najbolji mogući način.*

# OSMIJEH - TO JE PRVA STVAR KOJU PRIMJETIMO PRILIKOM UPOZNAVANJA, ZAR NE? NEKA SVAKI VAŠ OSMIJEH BUDE BLISTAV.

Podrška Vašem blistavom osmijehu - PRIZMA oralni tuš

*Ako se pitate kome je zapravo namijenjen oralni tuš, evo pojašnjenja stomatologa:  
Upotreba oralnog tuša preporučuje se svima kao preventiva, a posebno se preporučuje korisnicima  
sa fiksnim ili drugim protezama, zubnim implantima, krunicama, mostovima i fasetama za  
svakodnevnu rutinu održavanja kompletne oralne higijene.*

## ● DENTAL JET TRAVEL

DentalJet Travel je malih dimenzija (visine 15,5 cm) pogodan za upotrebu u manjim i kupatilima bez utičnice ili na putovanjima. Staje u neseser i svako kupatilo. Vršni efikasno čišćenje zuba zahvaljujući tečnosti koja pulsirajućim mlazom pod pritiskom prolazi između zuba i ispod linije desni.

## ● KARAKTERISTIKE:

- Pulsirajući režim rada
- Frekvencija pulsiranja mlaza tečnosti: 1.800 impulsa/ minuti
- Kapacitet rezervoara za tečnost: 150 ml
- U kompletu sa 5 nastavaka

## ● DENTAL JET

PRIZMA Dental Jet je oralni tuš koji služi za redovno održavanje higijene zuba i usta. Kombinacijom pritiska vode i pulsiranja, Dental Jet uklanja štetne bakterije duboko između zuba i ispod linije desni, dokle se četkicom za zube/koncem ne može doći. Takođe, svakodnevna upotreba oralnog tuša, može da smanji osjetljivost desni (tzv. gingivitis), kao i samo krvarenje istih.

## ● KARAKTERISTIKE:

- 10 jačina za regulisanje pritiska vode (30-125 PSI)
- Velik kapacitet rezervoara (max 600ml)
- 5 jedinstvenih nastavaka ( za ispiranje mlazom, čišćenje jezika, čišćenje zubnih džepova, za dentalni plak i nastavak za dentalne proteze)
- Frekvencija pulsiranja mlaza tečnosti: 1.250-1.700 impulsa/ minuti



## PRIZMA BL

📍 Braće Mažar i majke Marije 18,  
78000 Banja Luka

☎ +387 51 212 377 – Veleprodaja

☎ +387 51 212 437 – Maloprodaja

✉ maloprodaja@prizmabl.com - Maloprodaja

✉ veleprodaja@prizmabl.com - Veleprodaja

# NERMINA SUBAŠIĆ: RAZVOJNI I STEČENI POREMEĆAJI STRUKTURE ZUBA

Dijagnostika promjena na zubima.



PIŠE: dr.dent.med. Nermína Subašić

**Nermína Subašić** rođena je 13.03.1998.godine u Tuzli. Osnovnu školu završava u Kalesiji 2012.godine kao učenik generacije. Nakon toga upisuje Srednju zubotehničku školu u Sarajevu, koju završava 2016. godine također sa diplomom učenika generacije. Studije započinje iste godine na Stomatološkom fakultetu u Sarajevu, gdje 2022.godine diplomira na Katedri za stomatološku protetiku sa dentalnom implantologijom na temu "Utjecaj debljine gingive na stepen resorpcije kosti kod platform switch dentalnih implantata", te stiče zvanje doktora dentalne medicine. Znanje i kliničke vještine utvrđuje i usavršava u privatnoj stomatološkoj ordinaciji, te učešćem na edukacijama.

**R**azvoj zuba je visoko reguliran proces koji se sastoji od nekoliko značajnih koraka. Zubi se sastoje od nekoliko različitih unutrašnjih i vanjskih struktura sa različitim razvojnim i embriološkim porijeklom. Ako je bilo koji od ovih embrioloških procesa narušen, može doći do promjena u strukturi i razvoju zuba. Koji su to razvojni i stečeni poremećaji zuba za časopis *DetnBiH* piše dr. dent. med. Nermína Subašić.

Zubi (lat. dens, dentis) su kalcificirani organi, koji se nalaze na početku probavnog sistema, u usnoj šupljini. Usađeni su u alveolarne nastavke gornje i donje vilice i smješteni u alveole (zubne čašice). Na svakom zubu se razlikuju tri anatomska dijela: kruna, vrat i korijen.



Kruna zuba (lat. corona dentis) se označava s dva termina: anatomska i klinička kruna zuba. Anatomska kruna je dio zuba prekriven caklinom. Ona se kod intaktnog zuba ne vidi u potpunosti, jer joj je vratni dio prekriven desnama. Klinička kruna je vidljivi dio zuba i može, ali ne mora, odgovarati anatomskej kruni zuba.

Vrat zuba (lat. collum s. cervix dentis) je suženje na granici cakline i cementa, u obliku plitkog žlijeba ( cervikalna linija ili caklinsko-cementni spoj) i u fiziološkim uslovima je prekriven sluznicom usne šupljine.

Korijen zuba (lat. radix dentis) služi učvršćivanju zuba i usađen je u alveolu. Broj i veličina korjenova varira od zuba do zuba, tako da razlikujemo jednokorjene, dvokorjene i trokorjene zube.

## ■ STRUKTURA ZUBA

Svaki zub je izgrađen od tri kalcificirana tkiva: cakline, dentina i cementa, te posebnog vezivnog tkiva - zubne pulpe.

Zubna caklina (lat. substantia adamantina s. enamelum) je čvrsto mineralno tkivo koje prekriva dentin u području anatomske krune zuba. Sadrži 4-6% organskih i 94-96% neorganskih





tvari. Najbolje je razvijena na griznoj površini. To je najtvrdi dio zuba ( i najtvrdje tkivo u cijelom organizmu). Zbog svog sastava je veoma otporna na djelovanje enzima, kiselina i drugih korozivnih tvari, te predstavlja prvu i osnovnu liniju odbrane zuba od karijesa. Caklina je djelimično prozirna, tako da boja zuba ( koja varira od žućkaste do svijetlosive i bjeličastoplave) ovisi o boji dentina i prozirnosti cakline. Što je caklina manje prozirna, to su zubi bjelji, a na prozirnost utječu debljina, gustoća, stupanj kalcifikacije i homogenost cakline.

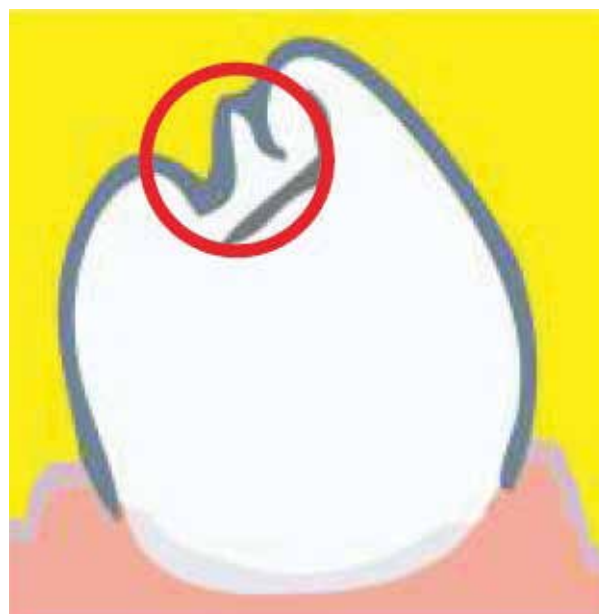
**Dentin (lat. substantia eburnea) je čvrsto tkivo koje izgrađuje najveći dio zuba. Ne vidi se pri inspekciji zuba in situ jer je prekriven caklinom u području krune i cementom u području korijena zuba. Po sastavu je sličan kostima, te sadrži 28% organskih i 72% neorganskih materija. Stvara se kontinuirano tokom cijelog života, a boja mu varira od žućkaste do bijelosiive.**

Cement ( lat. substantia ossea) je mineralizirano vezivno tkivo koje prekriva dentin u predjelu korijena zuba. Po građi je sličan kostima i sadrži 32% organskih i 68% neorganskih materija. Najdeblji je u području vrha korijena, te u predjelu račvanja korjenova. Cement se, kao i dentin, stvara tokom cijelog života, a ima i reparatorni potencijal. Zubna pulpa (lat. pulpa dentis) ispunjava unutrašnjost zuba, a sastoji se od rastresitog vezivnog tkiva. S godinama se pupla postepeno smanjuje zbog slabije prokrvljenosti. Zubna pulpa ima nekoliko značajnih uloga.

## ■ RAZVOJNI POREMEĆAJI STRUKTURE ZUBA

Razvoj zuba je visoko reguliran proces koji se sastoji od nekoliko značajnih koraka. Kao što je već navedeno, zubi se sastoje od nekoliko različitih unutrašnjih i vanjskih struktura sa različitim razvojnim i embriološkim porijeklom. Ako je bilo koji od ovih embrioloških procesa narušen, može doći do promjena u strukturi i razvoju zuba. Razvojne anomalije o kojima će se raspravljati u ovom članku su: dens evaginatus, dens invaginatus, amelogenesis imperfecta i dentinogenesis imperfecta.

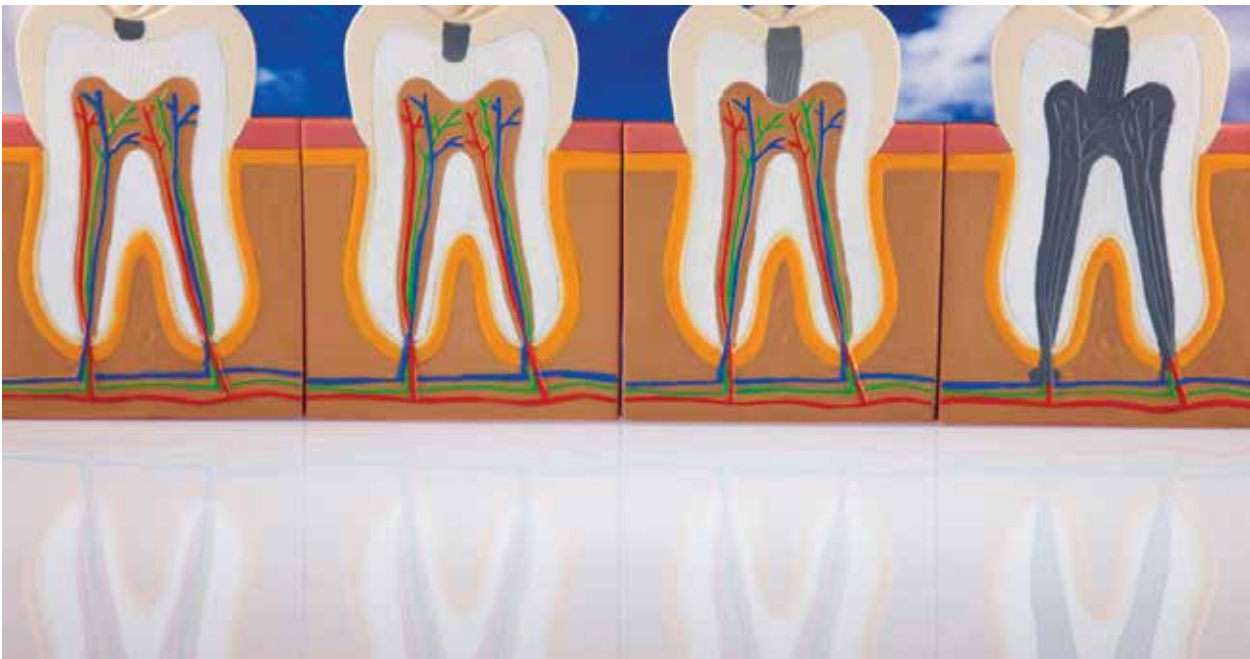
**Dens evaginatus**, također poznat kao talon kvržica ili kandžasta kvržica, rezultat je razvojnog tuberkula, koji se najčešće vidi na lingvalnoj strani zuba, ali se često može pojaviti i na okluzalnoj površini. Dodatna kandžasta kvržica uglavnom izlazi iz cinguluma ili na mjestu spoja cakline i cementa prednjih zuba. Etiologija ovog stanja se pripisuje genetskim i/ili faktorima okoline, kao što je trauma zubnog pupoljka u razvoju ili lokalni faktori koji utječu na morfodiferencijaciju tokom razvoja zuba, odnosno, smatra se da proliferacija i naknadna evaginacija unutrašnjeg epitela cakline i odontogenog mezenhima u organ cakline rezultiraju razvojem „kandže“. Ova anomalija je relativno česta i uglavnom se uočava u stalnoj denticiji.



Dens evaginatus histološki izgleda kao normalno zubno tkivo, sa smanjenim nivoom cakline i dentina. Pulpno tkivo može, ali i ne mora, biti prisutno.

„Kandža“ kvržice su klasifikovane u tri kategorije sa različitim kliničkim prikazima:

- **Kvržice tipa 1 - morfološki su dobro diferencirane kvržice.**
- **Kvržice tipa 2 - poznate su i kao „polukandže“, te mjere najmanje 1mm i često se stapaju sa površinom krune.**

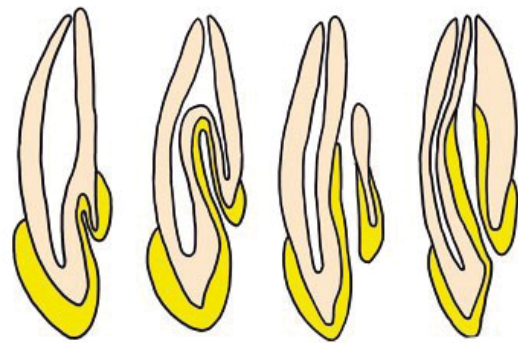


• **Kvržice tipa 3 - odnosno „kandže u tragovima“**, su uvećane ili istaknute. Mogu biti konične, bifidne ili tuberkulaste.

Uglavnom se uočavaju slučajno tokom rutinskih stomatoloških pregleda. Kada su u pitanju manje teška stanja, pacijenti mogu biti nesvesni njihovog prisustva, dok teža stanja mogu zahtijevati invazivniju intervenciju. Međutim, sve dok se poštuje odgovarajući restaurativni ili endodontski protokol, ovakvi zubi imaju dobru prognozu. Od mogućih komplikacija, neophodno je navesti mogućnost prisustva dodatnog pulpnog tkiva, te sklonost ka traumatskim prijelomima usljed nepovoljne lokacije dodatne kvržice.

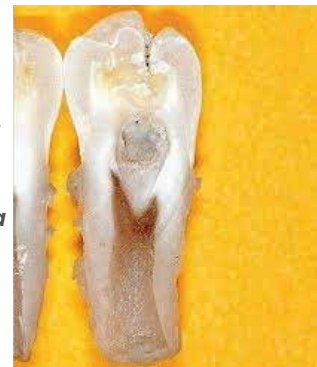
Što se tiče tretmana, zavisi od težine anomalije. Pristup liječenju diktiraju žalbe pacijenata, uzrokovane narušenom funkcijom ili estetikom, ili se liječenju pristupa kako bi se ublažile potencijalne dentalne komplikacije prije nego se pojave. Mogućnost liječenja podrazumijeva potpunu redukciju kvržice u jednom terminu, periodičnu ili postupnu redukciju, te ekstrakciju. Tretman ove anomalije zahtijeva multidisciplinarni pristup.

**Dens invaginatus**, također poznat kao dens in dente, je dentalna malformacija koja je rezultat promjene strukture zuba u razvoju tokom faze proliferacije i morfodiferencijacije razvoja zuba. Histološki izgleda kao normalno zubno tkivo sa nabranom caklinom i dentinom prema unutra. Ova anomalija ima multifaktorijalnu etiologiju, a smatra se da najveći utjecaj na njen nastanak imaju genetski i okolišni faktori. Ovo stanje se uglavnom uočava na maksilarnim bočnim sjekutićima, nakon čega slijede maksilarni centralni sjekutići. Vrlo rijetko se nalazi na bilo kojem drugom zubu. Dens invaginatus ima različite kliničke slike, koje zavise od faze morfodiferencijacije u kojoj se javljao, se javlja invaginacija.



**Najčešće korištena podjela je:**

- **Tip 1 - invaginacija se završava kao slijepa vreća i ograničena je na koronarni dio zuba.**
- **Tip 2 - proteže se do glavnog kanala korijena zuba.**
- **Tip 3 - proteže se kroz unutrašnjost kanala korijena, te ponekad seže i do apikalne trećine zuba.**



Ova anomalija se uglavnom otkriva slučajno tokom rutinskog stomatološkog pregleda. U lakšim slučajevima, pacijenti mogu biti nesvesni nabora na površini zuba, dok se u težim slučajevima pacijenti mogu žaliti na nelagodu u tom području zuba, jer su ovi zubi skloni traumama ili osjetljivosti. Ima dobru prognozu uz odgovarajući tretman. Od komplikacija, neophodno je izdvojiti sklonost ka nastanku karijesa, koja je povećana zbog karakterističnog oblika koji omogućava ostacima hrane ili bakterijama da napreduju brže i dublje u zub. Tretman podrazumijeva radiografsku procjenu, u idealnom slučaju sa CBCT snimkom, čime se omogućava procjena obima invaginacije,



što je značajno obzirom da će težina stanja diktirati liječenje. U zavisnosti od složenosti unutrašnje strukture zuba ili obima invaginacije, strategije liječenja mogu varirati od praćenja do hirurške intervencije.

**Amelogenesis imperfecta** je razvojno stanje sa genetskom etiologijom. Predstavlja promjenu u formiranju cakline. Ovo stanje je rezultat mutacije više gena, od kojih mnogi kodiraju proteine cakline, bilo strukturne ili enzimске, različite faktore transkripcije, ćelijske proteine i nosače. Na histološkom prikazu uočava se normalan dentin okružen smanjenom ili obletiriranom caklinom.



Različite kliničke slike ove anomalije zavise od gena koji je mutiran, te razlikujemo:

- **Tip 1** – predstavlja lokalizirano ili generalizirano stanjivanje cakline, što rezultira žutom ili svijetlosmeđom bojom krune zuba. Površine zuba

su često ispucale ili pjegave. Nije prisutna bol, ali je uočena termička osjetljivost.

- **Tip 2** – predstavlja postojanje defekta u degradaciji proteina matriksa. Caklina je bjeličaste do smeđe boje bez primjetne translucencije, što se obično manifestira raspadom cakline.

- **Tip 3** – predstavlja najteži oblik anomalije zbog smanjenog sadržaja minerala cakline. Zubi s ovim stanjem su veoma osjetljivi na temperaturu i taktilni pritisak. Kruna zuba je tamnožute ili smeđe boje. Amelogenesis imperfecta se obično identifikuje kliničkim pregledom. Obzirom da je ovo nasljedno stanje, porodična anamneza će uveliko pomoći u dijagnozi. Stanje može varirati od blagog do teškog oblika, što diktira obim potrebnog liječenja. Što se tiče liječenja, treba ga razmotriti u simptomatskim slučajevima ili slučajevima kada pacijent izražava estetsku zabrinutost. Liječenje može varirati od kompozitnih ispuna do protetskog liječenja.

**Dentinogenesis imperfecta** je razvojno stanje koje ima i genetsku etiologiju. Predstavlja promjenu koja se javlja usljed formiranja dentina. Uzrokuju je mutacije sa autosomno dominantnim uzorkom nasljeđivanja koje mijenjaju strukturu dentina. Histološki se uočava kao smanjeni ili degenerisani dentin, koji je okružen normalnom caklinom.



Zavisno od stepena poremećaja tokom dentinogeneze, razlikujemo:

- **Tip 1** – manifestira se osteogenezom imperfecta, poremećajem koji rezultira krhkim kostima.
- **Tip 2** – prisutan sa ili bez drugih etiološki

povezanih kliničkih nalaza. To je manje ozbiljno stanje.

• **Tip 3** – manifestuje se sa velikim puplnim komorama i abnormalnostima u boji zuba i veličini. Dentinogenesis imperfecta se utvrđuje kliničkim pregledom. Boja zuba varira zavisno od opsega displastičnog dentina. Radiografski se uočavaju male do obliterated komore, a korijeni su često uski s malim kanalima. Od komplikacija je značajno izdvojiti mogućnost ekspanzije pulpe prilikom restaurativnih zahvata, naročito kod dentinogenesis imperfecta tip 2. Ova anomalija varira od blagog do težeg oblika, od čega, zapravo, i zavisi tok liječenja. Iako je ono uglavnom zasnovano na zadovoljavanju estetskih želja i potreba pacijenata.

## ■ STEČENI POREMEĆAJI STRUKTURE ZUBA

Gubitak strukture zuba obično se javlja kao rezultat trošenja zuba, što može predstavljati fiziološku funkciju tokom života. Međutim, do narušavanja zubne strukture mogu dovesti i atricija, abrazija, abfrakcija i erozija. Ovi procesi su stečene promjene, te nastaju nakon razvoja i erupcije zuba.

**Atricija** je gubitak tvrdih zubnih tkiva uzrokovan kontaktom zuba o zub za vrijeme funkcijskih ili parafunkcijskih smetnji. Razlikujemo fiziološku, interproksimalnu, te inteziviranu i patološku atriciju. Fiziološku atriciju karakteriše jednakomjerno i fiziološko trošenje tvrdih zubnih tkiva zuba čitave denticije.



Najprije se troše incizalni bridovi sjekutića uz nestanak incizalnih brazda, a zatim se troše okluzijske plohe molara, te na kraju palatinalne kvržice gornjih i bukalne kvržice donjih molara. Interproksimalnom abrazijom zubi se sužavaju i pomjeraju mezijalno. Intezivirana i patološka atricija se javlja kod različitih stanja poremećaja mineralizacije (amelogenesis i dentinogenesis imperfecta) i parafunkcija (bruksizam). Trošenje može biti generalizovano ili lokalizovano (najčešće patološke etiologije zbog restauracije ili loših navika).

**Abrazija** označava trošenje tvrdih zubnih tkiva do kojih najčešće dolazi usljed dugog i nepravilnog linearnog četkanja zuba, primjene prevelike sile prilikom četkanja zuba, korištenja tvrde četkice za zube, te pretjerane ili nepravilne upotrebe zubnog

konca. Postupno trošenje zuba može uzrokovati povlačenje pulpe i stvaranje sekundarnog dentina ili otvaranje pulpne komorice, te upalu pulpe.

**Abfrakcija** je klinasto oštećenje u području vrata zuba koje nastaje zbog savijanja zuba uzrokovanog prevelikim okluzalnim opterećenjima i parafunkcijama. Tako nefunkcionalni kontakti, neispravne restauracije i izvađeni susjedni zubi pridonose okluzalnim opterećenjima, a kretanje donje vilice bez konkretne svrhe, kao što je škripanje zubima, parafunkcijskim navikama.

Veličina oštećenja cakline u području vrata zuba ovisi o snazi, smjeru, trajanju, frekvenciji i lokaciji sile, a sam gubitak zubnog tkiva rezultira deformacijom zubne strukture, te mikrofrakturama hidroksiapatitnih kristala cakline i dentina. Razlikuju se aktivna i hronična oštećenja u području vrata zuba, pri čemu hronična prepoznajemo po tome što su sjajna, tamnija, te bez dentinske preosjetljivosti, dok su aktivna bez sjaja i s dentinskom preosjetljivošću.



**Erozija** podrazumijeva trajni gubitak tvrdog zubnog tkiva uzrokovan djelovanjem kiselina na površinu zuba. To znači da utjecaj kiselina čija je pH vrijednost niža od 5.5 dovodi do otapanja minerala cakline i dentina, što istovremeno omekšava zube. Budući da se egzogeno i endogeno uzrokovana erozija razlikuje s obzirom na porijeklo kiseline, kod egzogenih erozija, u usnu se šupljinu kiseline obično unose kiselom hranom, pićem i lijekovima, dok kiselina kod endogenih erozija dolazi iz želuca.

Samo pravovremenom reakcijom pacijenata i redovnim stomatološkim pregledima moguće je na vrijeme otkriti simptome ovih oštećenja. Tako da u tim slučajevima, nakon kliničkog pregleda, te uzimanja medicinske anamneze, stomatolozi procjenjuju optimalne mjere i tretmane u svrhu sprječavanja ili zaustavljanja postojećeg stanja, odnosno poremećaja.



# 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.



**FULLALIGN**  
KNJAZA MILOŠA 15  
78000 BANJA LUKA  
BOSNA I HERCEGOVINA  
+387 51 304 707

WWW.FULLALIGN.COM  
INFO@FULLALIGN.COM

*Nevidljivi*  
**APARATIĆ**  
ZA VIDLJIVE REZULTATE

## ORTODONSKE FOLIJE

**FullAlign** postepeno dovode zube u idealan položaj konstantno djelujući blagom silom.

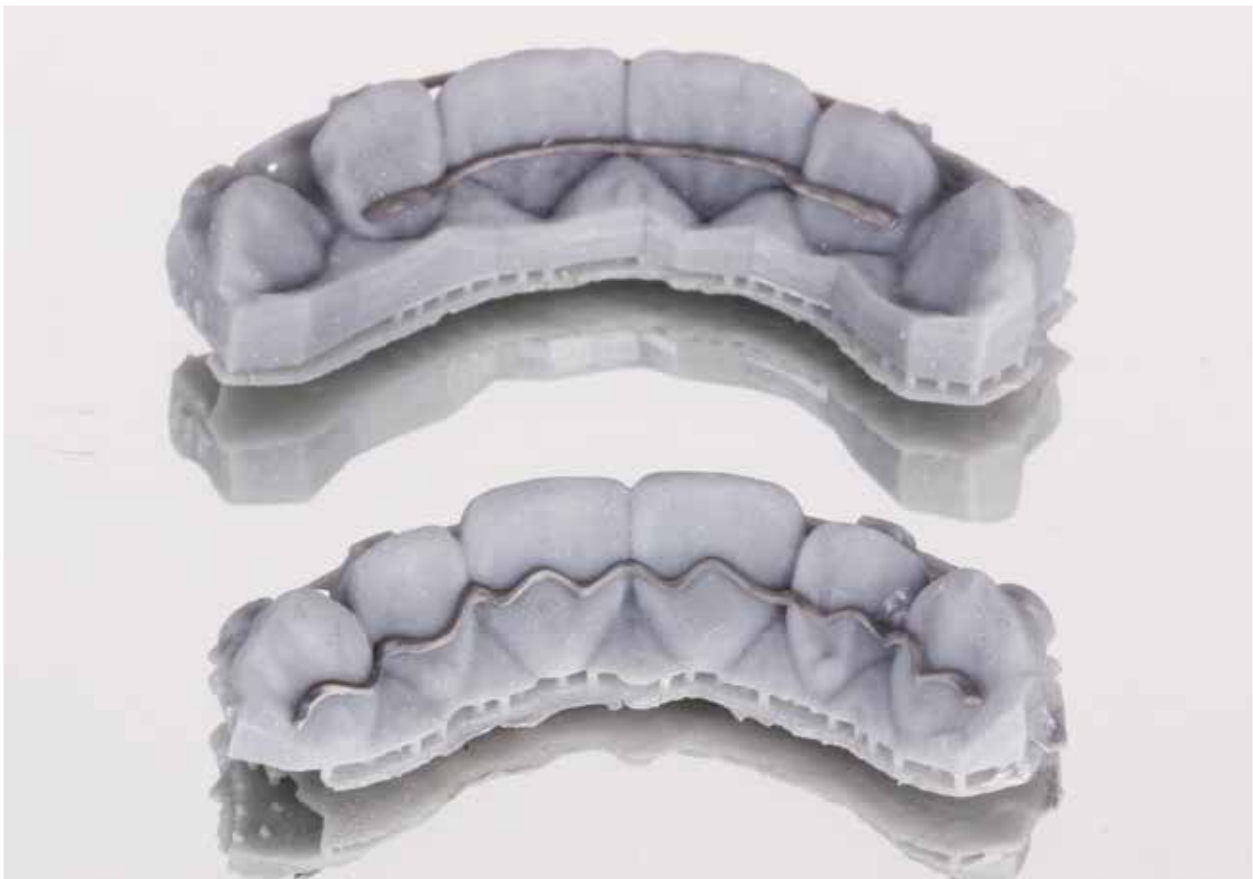
Na taj način rješava se problem krivih, rotiranih, nagnutih, preklopljenih i na druge načine nepravilno raspoređenih zuba.

Folije se mijenjaju svakih 3-4 nedjelje, a željeni efekat se dobija uz disciplinu pacijenta i nošenje folija 20-22 sata dnevno.

*„Ukoliko želite kraći, manje invazivan i estetski prihvatljiv ortodontski tretman, FullAlign folije, proizvod laboratorija Full Dent, idealno su rješenje za Vas.“*

**BRZO,  
BEZBOLNO  
i neprimjetno  
ISPRAVLJANJE  
ZUBA!**

**FullAlign**  
WWW.FULLALIGN.COM



## ŽIČANI RETINER – SVE ŠTO TREBATE ZNATI O NJEMU (PREDNOSTI, HIGIJENA I EFEKTI)

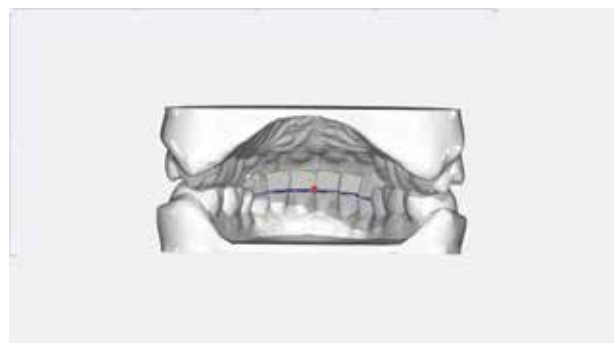
**Č**injenica da je retencija sastavna faza svake ortodontske terapije, govori o njenom ogromnom i jednakom značaju kao i samog fiksnog aparata u konačnom rezultatu kojeg želimo postići. Dvije su vrste retinera na tržištu koji imaju zadatak održati zube u položaju u koji su dovedeni nošenjem aparata.

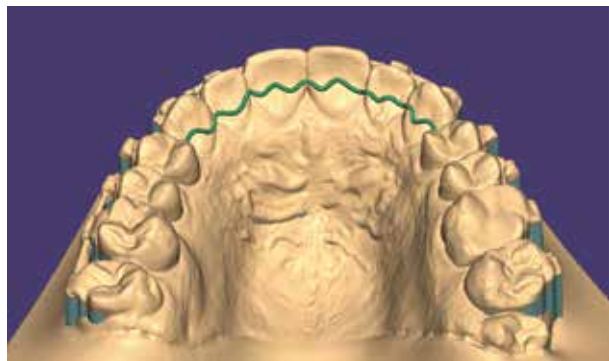
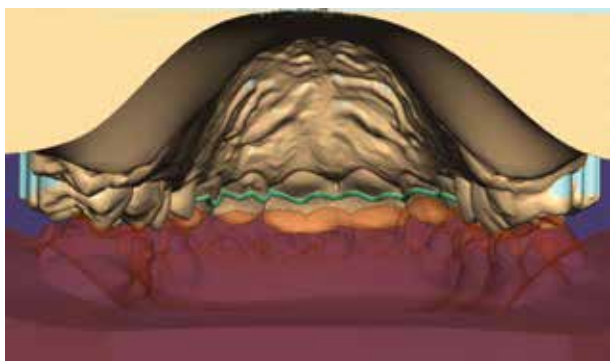
To su transparentne folije i fiksirani žičani retineri od Dentaurum žice ili titanijuma, a iako su klasične folije standardizovane u ovoj fazi, zadnjih godina su ipak, primat zauzeli fiksni retineri koji imaju ogromne prednosti u odnosu na folije koje se skidaju.

U ovom tekstu, donosimo vam nekoliko važnih činjenica kada se radi o ovom tipu retinera i zašto uvijek treba da budu prvi izbor!

### ● Prednosti u odnosu na klasičnu foliju

Iako će većina možda na prvu pomisliti kako je klasična folija koja se nosi nakon skidanja fiksnog aparata bolja kada je riječ o higijeni, ukoliko sagledamo sve benefite koje fiksni retiner ima, zapravo ćemo doći do zaključka da on itekako ima mnogo više prednosti u odnosu na foliju, ne samo u pogledu higijene već i brojnih drugih važnih aspekata.





### ● Ključ je u individualnosti!

Svaki naš retiner, bilo da je od Dentaurum žice ili titanijuma, izrađen je prema individualno uzetom otisku ili skeniranoj situaciji u ustima. Na ovaj način, postiže se potpuno prianjanje žice na površinu zuba, sa individualno prilagođenom zakrivljenošću za svaki pojedinačni zub (2D i 3D retiner). Žica se, nakon digitalnog skeniranja, izrađuje kompjuterski, što osigurava maksimalnu i potpunu preciznost, a pacijentu vrhunsku udobnost. Grizne površine zuba su slobodne, pacijent nema neobičan osjećaj u ustima, a vrijeme prilagođavanja je vrlo brzo, toliko da se žica već nakon par sati od postavke ni ne osjeti.

### ● Iako je fiksiran, lakše se čisti!

Folija je podložna nakupljanju kamenca, a u područjima poput naših gdje je voda tvrda, brže dolazi do njegove akumulacije i ovo će uzrokovati deformaciju folije, ona će vremenom izgubiti primarni oblik, i postati idealno mjesto za razmnožavanje mikroorganizama. Javiće se česte potrebe za njenim mijenjanjem, što dokazano utiče na demotivaciju pacijenta za nošenjem.

Zato, fiksni retiner je sjajna zamjena i moderno rješenje sa bezbroj prednosti.

### ● Još lakše uz oralni tuš!

Retencija je, kao i fiksni aparat, jedno novo stanje u ustima koje zahtijeva posebnu brigu. Veliki iskorak u oralnoj higijeni postignut je uvođenjem oralnog tuša u svakodnevnu preporuku i praksu. Aparat koji jakim mlazom vode čisti sve prostore između zuba i oko njihovih vratova, zauzeo je vodeće mjesto kada su inovacije u oralnoj higijeni u pitanju, a itekako je efikasan kod retinera koji je fiksiran u ustima.

Njegova upotreba je vrlo jednostavna i zahtijeva minut do dva vremena, što je idealno za upotrebu i održavanje motivacije za higijenu.

### ● Izaberite najbolje!

Pratimo sve trendove moderne stomatologije – inovacije na tržištu su naš prioritet jer težimo da i pacijentima i doktorima pružimo najbolju uslugu. Zato, lideri smo na tržištu kad su zubotehničke usluge i materijali u pitanju, na šta smo izuzetno ponosni!





**Dr. Darko Tevanović** rođen je 1995 godine u Prijedoru. Gimnaziju u Prijedoru je završio 2013 godine i odmah nakon toga upisao Medicinski fakultet u Banjoj Luci, smjer stomatologija. Diplomirao je u julu 2020 godine sa najvišom ocjenom, a njegov diplomski rad je bio iz oblasti ortopedije vilica. Nakon položenog stručnog ispita, volontirao je 6 mjeseci u Domu zdravlja i tako stekao sjajna iskustva i praksu. Osnivač je stomatološke ambulante "Stomatologija Tevanovic" koja se nalazi u Banjoj Luci.

# DARKO TEVANOVIĆ: KSEROSTOMIJA

Najčešće manifestacije kserostomije su stalno prisutna žeđ, ispucale usne i ranice u uglovima usana i na sluzokoži usne duplje.

PIŠE: dr.stomatologije Darko Tevanović

**K**serostomija je suhoća usne šupljine. Većina bolesnika s kserostomijom ima jasne znakove smanjenog stvaranja sline (npr. suhu i ljepljivu sluznicu, pjenušavu ili rastezljivu slinu). Kserostomija ometa govor i gutanje, uzrokuje zadah iz usta i, budući da smanjeno stvaranje sline više ne ispire bakterije, ometa higijenu usne šupljine. O ovoj temi detaljnije piše dr.stomatologije Darko Tevanović

Kserostomija predstavlja stanje smanjenog lučenja pljuvačke koji dovodi do osjećaja suvoće u ustima. Pljuvačka je mukozni sekret, nastao sekrecijom tri para velikih pljuvačnih žlijezda (parotidne, submandibularne i sublingvalne) i mnogo malih







pljuvačnih žlijezda koje se nalaze po čitavoj usnoj duplji (labijalne, bukalne, palatinalne, glosopalainalne). Pljuvačka se sastoji od 99% vode i 1% organskih i neorganskih komponenata.

Neorganski sastojci pljuvačke su hlor, kalcijum, magnezijum, jod, cink, a organski proteini, ugljeni hidrati, masti, hormoni, enzimi i vitamini. Funkcije pljuvačke su zaštitna, odbrambena, digestivna i ekskretorna.

**Uzroci koji dovode do smanjenog lučenja pljuvačke su brojni. Tu najčešće spadaju:**

- lijekovi (antidepresivi, antihistaminici, bronhodilatatori, diuretici, antihipertenzivi)
- zračenje u području glave i vrata
- dehidracija
- psihijatrijska oboljenja
- sistemska oboljenja (autoimuna oboljenja, AIDS)
- oboljenja pljuvačnih žlijezda (atrofija, Sjögrenov sindrom, sarkodioza).

### Klinička slika smanjenog lučenja pljuvačke.

Najčešće manifestacije kserostomije su stalno prisutna žeđ, ispucale usne i ranice u uglovima usana i na sluzokoži usne duplje. Otežan je govor, žvakanje i gutanje hrane. Prisutne su naslage na jeziku, kao i gubitak ukusa. Obzirom da izostaje zaštitna uloga pljuvačke (lubrikacija oralne sluzokože i zuba, vlaženje i remineralizacija), dolazi do povećane pojave karijesa, kao i do oboljenja potpornog aparata zuba – parodontopatije. Takođe, često se javlja oralna kandidijaza i infekcija samih pljuvačnih žlijezda.

***Kserostomija predstavlja stanje smanjenog lučenja pljuvačke koji dovodi do osjećaja suvoće u ustima. Pljuvačka je mukozni sekret, nastao sekrecijom tri para velikih pljuvačnih žlijezda (parotidne, submandibularne i sublingvalne) i mnogo malih pljuvačnih žlijezda koje se nalaze po čitavoj usnoj duplji (labijalne, bukalne, palatinalne, glosopalainalne).***

### Dijagnoza.

Postavlja se pomoću nekoliko parametara. Na osnovu **anamneze** mogu se dobiti podaci o početku tegoba, udruženosti suvoće usta sa suvoćom drugih sluzokoža, zračenjem u području glave i vrata, uzimanju lijekova itd. **Fizikalni pregled** sluzokože obuhvata postavljanje stomatološkog ogledala ili špatule na jezik, te ukoliko postoji otežano odvajanje od jezika, govori u prilog kserostomiji. Takođe, ukoliko se kod žena ruž za usne lijepi za prednje zube, to može biti znak kserostomije. **Dodatni testovi** obuhvataju sijalometriju, sijalografiju, kao i biopsiju pljuvačnih žlijezda.



### Terapija.

Liječenje kserostomije je etiološko, uz obavezno sprečavanje sekundarne infekcije. Ukoliko je funkcija pljuvačnih žlijezda očuvana, koriste se preparati za stimulaciju salivacije. Vještačka saliva (pljuvačka) se koristi ukoliko salivarna funkcija žlijezda nije očuvana). Kod pacijenata kod kojih je smanjeno lučenje pljuvačke uzorkovano lijekovima, neophodno je prilagoditi raspored uzimanja lijeka, obzirom da je noću kserostomija izraženija. Kod pacijenata sa kserostomijom noćne udlage sa preparatima fluora mogu u određenoj mjeri smanjiti nastanak karijesa.

***Najčešće manifestacije kserostomije su stalno prisutna žeđ, ispucale usne i ranice u uglovima usana i na sluzokoži usne duplje. Otežan je govor, žvakanje i gutanje hrane. Prisutne su naslage na jeziku, kao i gubitak ukusa.***





Zaštítite vaš osmijeh!



USKORO U SVIM APOTEKAMA!



# INTERDENTALNA HIGIJENA

## – KONAC ZA ZUBE I INTERDENTALNE ČETKICE

**Interdentalna higijena je važna jer da bi vaši zubi i desni bili zdravi, važno je da ih održavate čistima. Verovatno ste čuli da treba da perete zube posle svakog obroka ili 3 puta dnevno, a to je važno. Ali samo pranje zuba doseže samo oko 60% površine vaših zuba, ostavljajući otprilike 40% podložnim nakupljanju čestica hrane, plaka i bakterija te riziku od karijesa.**

Redovno prakticanje rutine čišćenja koncem ili korištenje interdentalnih četkica bar jednom dnevno uz redovno pranje zuba pomoći će vam da bolje brinete o svojim zubima i oralnom zdravlju općenito.

### ▶ ŠTA JE KONAC ZA ZUBE NA ŠTAPIĆU ?

Dok je tradicionalni konac jednostavno dugačak nit posebne vrste zubnog konca, konac za zube na štapiću su proizvodi dizajnirani s malim plastičnim ručkama koje imaju nit konca razvučenu preko jednog kraja. U poređenju sa tradicionalnim koncem za zube, ovaj dizajn olakšava hvatanje štapića prstima i manevriranje između zuba. Rutinsko čišćenje koncem može biti važan dio vašeg režima higijene zuba. Osim što pomaže u izbacivanju hrane zaglavljene između zuba, može ukloniti plak koji se stvara duž linije desni. To znači da konac može igrati ulogu u borbi protiv lošeg zadaha i karijesa.

Naši konac za zube pružaju zgodnu alternativu običnom koncima koji će vam možda biti lakši za upotrebu i odlični su za postavljanje u uskim prostorima. DenTek® nudi širok raspon inovativnih konaca za zube, tako da možete pronaći dizajn koji odgovara vašim potrebama i rutini higijene zuba.

### ▶ ŠTA JE INTERDENTALNA ČETKICA?

“Interdentalni” znači između zuba. Interdentalna četkica je dizajnirana da vam pomogne da očistite bočne strane zuba i između zuba bez obzira na to koliko je prostor uski ili širok. Dlačice na interdentalnoj četkici drže se žicom i imaju oblik poput onih na štapiću od maskare. Žica

je pričvršćena za ručku koja izgleda kao drška četkice za zube, ali je često kraća. Četkice se isporučuju u različitim veličinama u zavisnosti od veličine razmaka zuba koje odgovaraju, a neke su posebno dizajnirane za korištenje s ortodontskim aparatima. Da biste koristili interdentalnu četkicu, nježno umetnete četkicu između dva zuba i lagano pomičete četkicu naprijed-nazad kako biste uklonili sve čestice hrane i bakterije koje mogu uzrokovati plak i kamenac.

### ▶ OSNOVNE KARAKTERISTIKE PROIZVODA

Odabir interdentalnih četkica ili zubnog konca u mnogim slučajevima je lični izbor. Oba proizvoda pomažu u smanjenju rizika od karijesa i bolesti desni. Navodimo neke karakteristike koje mogu uticati na vaš izbor.

### ▶ INTERDENTALNE ČETKICE SU:

- Veoma jednostavne za korištenje,
- Za višekratnu upotrebu,
- Efikasne u uklanjanju čestica hrane i bakterija između zuba,
- Lakše za upotrebu, posebno za osobe sa ograničenom spretnošću ruku i prstiju,
- Učinkovito za navigaciju između proteza i žica,
- Malo su skuplji od konca.

### ▶ ZUBNI KONAC JE:

- Veoma jednostavan za korištenje,
- Efikasan u uklanjanju čestica hrane i bakterija između zuba,
- Za jednokratnu upotrebu,
- Malo jeftiniji od interdentalnih četkica,
- Dobar za manevrisanje u veoma uskom međuzubnom prostoru

Na kraju, suština je da bi svi trebali svaki dan raditi interdentalno čišćenje u kombinaciji sa pranjem zuba. Imate opcije i DenTek® može pomoći. Imamo niz interdentalnih četkica i više vrsta konca za zube na štapiću tako da odgovaraju različitim veličinama razmaka između zuba i proizvoda koji su napravljeni za osobe koji koriste aparate.

# ČETKICA ZA PRANJE ZUBA ČISTI 60% ZUBNE POVRŠINE. PREOSTALIH 40% ČISTI DENTEK.

**DenTek**

## ČISTAČ JEZIKA

Protiv lošeg  
daha sa  
okusom mente

## SVILENKASTI KONAC

Nježno masira  
desne i uklanja  
ostatke hrane  
i plak

## TEKSTURIRANI DRŽAČ

Čisti između zuba i  
stimulira desne

**DenTek**

## KONUSNA ČETKICA ZA EFIKASNIJE ČIŠĆENJE

## KOMFORNI DIO DRŽAČA

## ČETKICA OBLOŽENA MENTOM I FLUORIDOM

## FLEKSIBILNI DIO DRŽAČA



# KAKO APNEJA U SNU UTJEČE NA ORALNO ZDRAVLJE?

Apneja u snu, čak i blažeg oblika, može znatno utjecati na zdravlje, uzrokujući probleme od suhih usta do iznemoglosti, čak i razvijanja tip 2 dijabetesa.

**S** obzirom da posljedice mogu biti veće, i u nekim slučajevima opasne po život, vrlo je bitno da posjetite ljekara ako glasno hrčete. Neki ljudi i ne znaju da imaju poremećaj u snu dok ne odu u doktora po preporuci partnera koji je 'na rubu živaca'.

To može dovesti do veće količine plaka, više karijesa i kvara zuba, bolesti desni i afti uzrokovanih infekcijama. Stomatolog može liječiti ova stanja antibioticima, regularnim čišćenjima, ispunama, itd.

## ▶ ŠTA JE APNEJA U SNU?

Apneja u snu je stanje u kojem je disanje poremećeno dok spavate, često jezikom ili vilicom. To uzrokuje djelomično buđenje osobe zbog nedostatka kisika, zbog čega dolazi do gušenja ili glasnog hrkanja. Međutim, te osobe često ne prepoznaju simptome same i osjećaju se iznemoglo u toku dana, imaju glavobolje i osjećaju napetost u vilici ili razviju druge medicinske probleme poput visokog krvnog pritiska ili tip 2 dijabetesa. Ako se u toku dana osjećate umorno, iako mislite da ste se dovoljno naspavali, ako imate neke od ovih oralnih problema upitajte stomatologa o apneji u snu.

## ▶ DROBLJENJE ZUBIMA

Bruksizam ili drobljenje zuba, često ide pod ruku s apnejom sna. Da biste spriječili opuštanje jezika ili mekog nepca, koje uzrokuje opstrukciju zraka, možete nesvjesno stisnuti vilicu i drobiti zubima. Iako ovo može pomoći kod otpuštanja nekih simptoma apneje u snu, također može izlizati zube, uzrokujući kvar na zubima.

## ▶ SUHA USTA

Apneja u snu često tjera osobe da otvore usta dok spavaju, što dovodi do suhih usta.

## ▶ POREMEĆAJ TEMPOROMANDIBULARNOG ZGLOBA

Temporomandibularni zglob povezuje vilicu s lubanjom na obje strane. Apneja u snu uzrokuje poremećaj TMZ-a, što daje rezultat stisnute vilice. Oni koji imaju ovaj poremećaj osjećaju neugodne glavobolje, uključujući migrene, bol u vilici i drobe zubima.

## ▶ KO JE NA RIZIKU?

Iako svako može razviti apneju za vrijeme spavanja, najčešće pogođena grupa su stariji muškarci. Međutim, nekoliko drugih faktora rizika može povećati vjerovatnoću da ćete razviti apneju za vrijeme spavanja. Ako se osjećate iscrpljeno ili patite od glavobolje, zubobolje ili bolova u vilici i imate jedan ili više od ovih faktora rizika, obratite se svom stomatologu:

- Stariji ste od 40 godina
- Imate kongestivno zatajenje srca
- Nedavno ste imali moždani udar
- Pušite
- Uzimate narkotike
- Regularno konzumirate alkohola
- Imate hroničnu nazalnu kongestiju
- Prekomjerne ste težine ili pretili

# DentBiH

Specijalizirani časopis o dentalnoj medicini

DentBiH  
Specijalizirani časopis o dentalnoj medicini



**Aličković dr. Amra**

+387 33 64 50 04 Azize Šaćirbegović bb / II sprat  
+387 61 37 49 67 amraamric@hotmail.com



**DR EMA ŠIRBEGOVIĆ**

+387 61 563 238  
+387 33 489 357  
dr.sirbegovic@gmail.com

<https://drsirbegovic.ba/>  
Bihačka 16 (Čengić vila)  
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

**IMPLANT  
ESTHETIC CENTER**

Hilandarska 4, Istočno Sarajevo  
+387 57 230 879  
ordinacija@implantestheticcenter.com





**MASTERLab**

+387 (0) 51 218 545  
+387 (0) 65 624 556  
+387 (0) 66 000 007

Miše Stupara 30,  
78000 Banja Luka

info@zubnatehnika.ba



**ZU VUJIĆ**

Ulica Kralja Alfonsa XIII broj  
43, 78 000 Banja Luka

+387 51 217 140  
zuvujic@gmail.com

Endodoncija  
RVG dijagnostika  
Restaurativna stomatologija  
Estetska stomatologija  
Protetika  
Parodontologija  
Ortodoncija  
Oralna hirurgija

**KONJHODŽIĆ**  
*stomatološka ordinacija*

Bolnička 5, 71000 Sarajevo, +387 33 229 749  
ordinacijak@bih.net.ba kontakt@ordinacijakonjhodzic.ba



**SPECIJALISTIČKA  
STOMATOLOŠKA ORDINACIJA**

**»JURIŠIĆ«**

Stjepana Radića 38  
88240 Posušje, BiH  
E-mail: ordinacijajuriscic1@gmail.com

Tel.: +387 (0) 39 682-347  
Mob.: +387 (0) 63 375 374



*zdravstvena ustanova  
stomatološka ambulanta*

**Dr. Sanja Šobot**

**Radno vrijeme:**      **Kontakt: 065 773 879**  
pon. sri. pet. 9-16h    uto. čet. 12-19h    sub. 8-12h

**Keep smile**



ZU stomatološka ambulanta  
**dr. stajčić**

ZU STOMATOLOŠKA AMBULANTA  
Dr. Stajčić, Jevrejska 58 78 000 Banjaluka  
051/961-200 | 065/577-424 | aleksandar@drstajcic.com



STOMATOLOŠKA ORDINACIJA  
DR. ADANA FETAHOVIĆ

PETRA SVAČIČA BB  
72 270 VITEZ  
030 335-203  
DR.ADANAFETAHOVIC@GMAIL.COM



**FRANKOVIĆ**

Kraljice Katarine 6,  
71250 Kiseljak  
info@dentalfrankovic.com  
+387 30 334-070

STOMATOLOŠKA ORDINACIJA FRANKOVIĆ




**Prim.dr.stom. Amela Tucić**  
Spec.parodontologije  
i oralne medicine

+387 35 279 116  
+387 61 280 622

Stupine B-6; Lamela 1  
75 000 Tuzla, BiH  
amelatucic@yahoo.com  
www.ordinacijatucic.com



**NOVOLAB - ZUBOTEHNIČKI LABORATORIJ**

Branislava Nušića 5a, Tuzla,  
Bosnia and Herzegovina

035 311-870  
amelakamberovic1@gmail.com



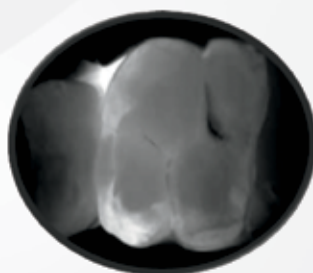
# DIAGNOcam Vision Full HD

Zamislite da jednom kamerom snimate tri različite dijagnostičke slike – oštra kvaliteta svaki put, u manje od jedne sekunde, lako kao jedan, dva, ti! Vi to zovete nevjerovatnim - mi to zovemo DIAGNOcam Vision Full HD.

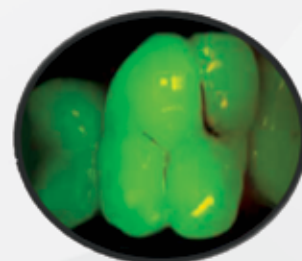
## 1 klik, 1 sekunda, 3-u-1 dijagnoza



Intraoralni mode



Transiluminacijski mode



Fluorescentni mode

### 3 KLINIČKE RELEVANTNE SLIKE U 1 SNIMCI

Kombinacija intraoralne kamere, transiluminacijskog uređaja za detekciju karijesa i fluorescentnog instrumenta za završnu provjeru karijesa u jednom uređaju.

### SENZITIVNI I PROLAGODLJIV KONTROLNI PANEL

Dva touch panela na vrhu i na dnu za jednostavno snimanje slike na gornjoj i donjoj čeljusti – prilagodljivo veličini šake, vašim osobnim preferencijama i tome jeste ili ljevak ili dešnjak.

### JEDAN NASTAVAK ZA CIJELI TOK RADA

Zahvaljujući patentiranom dizajnu, vrh možete koristiti na transiluminacijski način rada i za sve načine snimanja. Nema potrebe gubiti vrijeme mijenjajući vrh.

### JASAN RAD

Integrirani LED pokazuje status kamere: bijela tokom rada, plava za stanje pripravnosti, crvena za zastoje.

#### Mostar

Blajburških žrtava 23  
88 000 Mostar  
+387 36 348 829  
+387 36 348 801

#### Sarajevo

Hakije Kulenovića 22  
71 000 Sarajevo  
+387 33 592 810  
+387 33 592 811



### LAGANA, SAVRŠEN IZBALANSIRAN

Lagana, savršeno uravnotežena kamera za udobno, ergonomsko rukovanje i snimanje bez stresa.

**KAVO**  
Dental Excellence





**RADIX d.o.o.**  
Distribucija dentalne opreme



**TAJNA** našeg  
**POSLOVNOG**  
**USPJEHA**  
se nalazi  
u  
**OSMIJEHU!**



**DISTRIBUCIJA**



**SERVIS**



**PODRŠKA**



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

### **KOMPLETNA USLUGA**

Naš tim stručnjaka će se pobrinuti da uvijek pronađe odgovarajući proizvod i soluciju za vaše potrebe.



036/ 726-243



radix.ba@gmail.com



www.radixdoo.ba

Donje Polje Do br. 1, 88400 Konjic