ISSN 1849-4862

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Croatian Edition

Hrvatska, lipanj 2020. - godina XIII br. 2

www.dental-tribune.com

KLINIČKA PRAKSA

Sekundarni karijes

Kako spriječiti sekundarni karijes kao jedan od glavnih uzroka neuspjeha protetske terapije?

stranica 8

COVID-19

COVID-19

Kako kontrolirati širenje virusa u stomatološkoj ordinaciji?

stranica 26

MENADŽMENT

Sukobi u poslu

Uzroci sukoba sa savjetima kako ih prevenirati i rješavati.

stranica 29

UTJECAJ EPIDEMIJE BOLESTI COVID-19 NA DENTALNU INDUSTRIJU

Autor: Jeremy Booth, DTI

LEIPZIG, Njemačka: Mjesecima nakon što je prvi put otkriven u Wuhanu, jednom od najvećih kineskih gradova, epidemija koronavirusa ostavila je posljedice širom svijeta.

Mnoštvo stomatoloških događaja diljem Europe odgođeno je zbog epidemije koronavirusa. Tvrtka Exocad najavila je da će njezino događanje Insights 2020 biti prebačeno sa sredine ožujka na rujan. Treći kongres Europskog društva za *alignere*, koji se trebao održati na Malti u ožujku, prebačen je u studeni.

KRAKDENT 2020, najveća stomatološka izložba u Poljskoj i događaj koji privlači 15.000 posjetitelja iz cijelog svijeta, također je odgođen. Odlaganje je u skladu s uputama mnogih zemalja u vezi s masovnim okupljanjima i rizikom koji oni predstavljaju za prijenos bolesti.

U Španjolskoj je ovogodišnji EXPODENTAL Madrid odgođen, dok je Talijansko udruženje stomatološke industrije Expodental u Riminiju pomaknulo sa svibnja na rujan.

Međutim, virus ove prirode nije imao samo utjecaj na europski stomatološki svijet. Odgođeni su i stomatološki kongresi u Kini, često bez potvrđenog novog termina. Dentalna međunarodna izložba i konferencija Južne Kine i Međunarodni simpozij stomatološke opreme i oralnog zdravlja Sjeveroistočne Kine samo su dva događaja koja su stavljena u drugi plan.

Izvor fotografije: gosphotodesign/Shutterstock

Osim toga, Koelnmesse i Singapurska stomatološka udruga (SDA), zajednički organizatori IDEM-a Singapur 2020, najavili su odgađanje što je u skladu s uputama ministarstva zdravstva Singapura.

Američka akademija za oseointegraciju objavila je da otkazuje svoj godišnji sastanak, zakazan za ožujak, samo dva tjedna prije nego što je konferencija trebala započeti.

Ostaje otvoreno hoće li epidemija utjecati i na druge velike stomatološke događaje koji su planirani kasnije u godini. Svjetska stomatološka federacija FDI bit će domaćin ovogodišnjeg Svjetskog stomatološkog kongresa u Šangaju u Kini ovog rujna, a u najavi naglasila je da je "sigurnost svih sudionika uvijek naša primarna briga".

"Nastavljamo pratiti razvoj događaja u Kini i u bliskom smo kontaktu s našim lokalnim partnerima kako bismo svakodnevno procjenjivali situaciju. Trenutačno se kongres treba održati onako kako je planirano jer predviđamo da će situacija do tada biti pod nadzorom," navode iz FDI-a.

Smetnje uzrokovane koronavirusom također su imale posljedice na većinu najvećih tvrtki u stomatološkom svijetu. Predsjednik Uprave Straumann Grupe, Guillaume Daniellot, objavio je da će epidemija vjerojatno obustaviti prodaju u većini regija u prvom tromjesečju 2020. s gubitkom od najmanje 28,36 milijuna eura.

Dentsply Sirona, drugi gigant stomatološke industrije, nedavno je predvidio da će njegova prodaja u prvom tromjesečju ove godine pasti za kumulativnih 60 – 70 milijuna američkih dolara samo na azijsom tržištu. "Kao što je to slučaj u svim industrijama, na naše komercijalne operacije utječe ta fluidna javnozdravstvena situacija", primijetio je Jorge Gomez, glavni financijski direktor Dentsply Sirone.

U ovoj je fazi teško predvidjeti kakav će se kumulativni učinak epidemija koronavirusa imati na stomatološki svijet i kako će teći oporavak. Jasno je da će se otkazivanjem nadolazećih stomatoloških događaja zbog sigurnosnih strahova sve više nametati digitalna tržišta s portalima za stomatologe koji pojednostavljuju pristup proizvodima, opremi i potrošnom materijalu. Za kontinuiranu edukaciju tu su platforme za e-učenje koje nude interaktivne *web*-seminare i predavanja uživo koji su dostupni na daljinu i u bilo koje vrijeme. DT

OGLAS

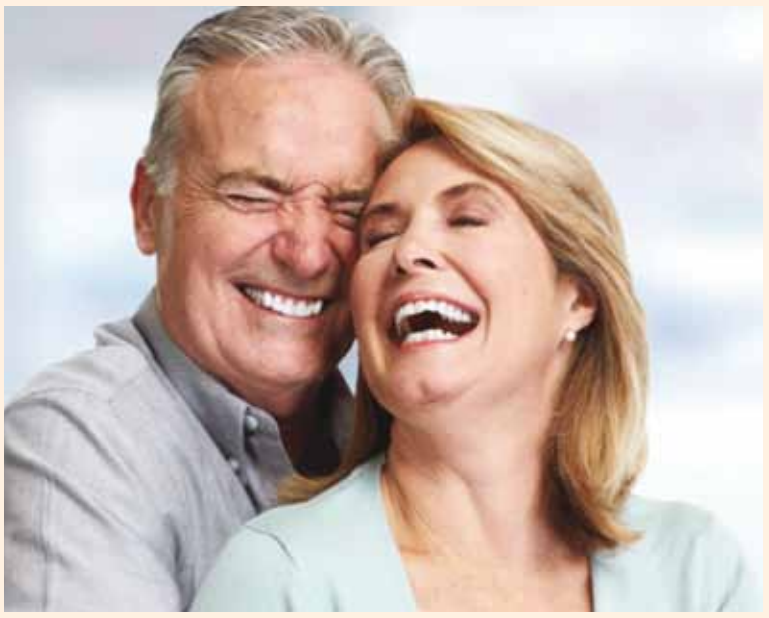
Nacije s najboljim oralnim zdravljem

Autor: Jeremy Booth, DTI

BERLIN, Njemačka: Istraživanje europskih zemalja pokazalo je da ljudi u Italiji, Njemačkoj i Španjolskoj imaju najbolje oralno zdravlje u Europi. Te su tri zemlje na vrhu ljestvice koju je sastavila digitalna medicinska platforma Qunomedical, a ocijenila je zdravlje zubi europskog stanovništva, kao i okolišne i životne čimbenike koji utječu na to.

Istraživači tvrtke Qunomedical procijenili su zdravlje zubi stanovništva 24 države članice Europske unije, plus Velike Britanije i Švicarske. Zemlje su rangirane prema indeksu temeljenom na dostupnim podacima koji se tiču zdravlja zubi i čimbenika oralnog zdravlja, uključujući pristup stomatološkim ustanovama i stomatološkim fakultetima, strategije fluoridacije i konzumaciju alkohola, šećera i duhana.

Italija je rangirana na prvo mjesto, unatoč sedmom mjestu od 26 zemalja po stanju zubi koje je ocijenjeno s 1,2. Utvrđeno je da stanovništvo ima pristup velikom broju stomatoloških ustanova – 77 na 100.000 stanovnika. Pokazalo se da je prosječna godišnja potrošnja alkohola po glavi stanovnika u Italiji osoba u dobi od 15 i više godina 7,5 l, da



Fotografija: Kurhan/Shutterstock

je 23,7 posto Talijana starijih od 15 godina pušilo i da je prosječna godišnja potrošnja šećera po glavi stanovnika bila 27,2 kg.

Na drugom mjestu, Njemačka je imala ocjenu 0,5 za stanje zubi, a pokazalo se da zemlja ima 82 stomatološke ustanove na 100.000 stanovnika. Pokazalo se da je prosječna godišnja potrošnja alkohola s 13,4 l po glavi stanovnika gotovo dvostruko veća od one u Italiji, da je 30,6 posto starijih od 15 godina pušilo i da je prosječni Nijemac konzumirao 36,9 kg šećera godišnje.

Na trećem mjestu, stanje zubi u Španjolaca dobilo je ocjenu 1,1, a zemlja je imala 72 stomatološke ustanove na 100.000 stanovnika. Godišnja konzumacija alkohola po glavi stanovnika u dobi od 15 i više godina iznosila je 10 l, pušilo je 29,3 posto stanovništva iste dobne skupine i prosječni Španjolac godišnje je konzumirao 23,4 kg šećera.

Latvija, Slovačka i Hrvatska bile su zemlje s najnižim rangom, a populacije u sve tri imale su loše oralno zdravlje. Latvija je ocijenjena s 3,4, Hrvatska s 4,2, a Slovačka je imala najniži rezultat s ocjenom 5,1.

Utvrđeno je da Grčka, koja je zauzela 16. mjesto ljestvice, imala najveći broj stomatoloških ustanova, 125 na 100.000 stanovnika, ali i najveći postotak konzumenata duhana s 43,4 posto. Švicarska je zauzela 15. mjesto ljestvice, a utvrđeno je da ima najveću potrošnju šećera a 49,5 kg po glavi stanovnika godišnje.

Rang-lista nacija s najzdravijim zubima sastavljena je u znak obilježavanja Svjetskog dana oralnog zdravlja 2020. Istraživači su upotrijebili indeks DMFT za procjenu stanja zuba. Potrošnja šećera i pristup stomatološkim ustanovama ocijenjeni su na temelju podataka sa Sveučilišta Malmöa. Konzumiranje alkohola i duhana ocijenjeni su upotrebom podataka iz mrežnih baza koje su sastavili istraživači Hannah Ritchie i Max Roser iz organizacije Naš svijet. Mjere fluoridacije ocijenjene su na temelju podataka iz Europskog priručnika stomatološke prakse Vijeća europskih stomatologa.

Države članice EU-a Češka, Cipar i Luksemburg nisu bile uključene jer podaci potrebni za usporedbu nisu bili dostupni, rekli su istraživači. DT

RIJEČ UREDNICE

Izbijanje epidemije bolesti COVID-19 uzrokovalo je velike smetnje u funkcioniranju svakodnevnog života i obavljanju većine profesija – pa tako i stomatološke. Posljednjih mjeseci suočeni smo s različitim izazovima u našem poslu s primarnim ciljem da zaštitimo svoje pacijente i sebe. COVID-19 tretira se kao nova bolest o kojoj nema dovoljno saznanja pa se mnoge javnozdravstvene odluke i preporuke temelje na onome što se zna o sličnim virusima. Stoga je potrebno kontinuirano pregledavati i ažurirati preporuke. Zdravstveni radnici možda će trebati prilagođavati postupanje u skladu s razvojem situacije.

Vijeće Svjetske stomatološke federacije (FDI) sada je objavilo smjernice o pružanju stomatološke skrbi i čuvanju oralnog zdravlja tijekom pandemije. Stoga, zbog aktualnosti teme, na ovom mjestu prenosimo najvažnije točke:

Oralno zdravlje je temeljna komponenta cjelokupnog zdravlja i dobrobiti pacijenta, a oralnozdravstvena skrb ključna je javnozdravstvena usluga koja se mora omogućiti što širem pučanstvu. Vlasti bi trebale osigurati da propisi ne koče nepotrebno pristup oralnozdravstvenoj skrbi i trebaju uspostaviti mjere za poboljšanje pristupa skrbi tamo gdje je to izvedivo. Te bi mjere mogle uključivati telestomatologiju, hitne ambulante i inicijative za promociju oralnog zdravlja.

Oralnozdravstveni radnici i oralnozdravstvena skrb trebali bi biti uključeni u sve rasprave i odluke koje se odnose na reguliranje i usmjeravanje zdravstvene zaštite i zdravstvenih djelatnika tijekom pandemije. Tamo gdje je to moguće i relevantno, vlasti bi trebale pružiti odgovarajuću financijsku i administrativnu potporu stomatolozima kao vlasnicima tvrtki i liberalnim profesionalcima te provesti odgovarajuće fiskalne mjere za smanjenje financijskog opterećenja stomatoloških ordinacija i osigurati nastavak odgovarajuće skrbi tijekom i nakon pandemije.

Svi propisi i smjernice za oralnozdravstvene djelatnike i oralnozdravstvenu skrb trebaju uzeti u obzir trenutnu javnozdravstvenu situaciju i potrebe zemlje, a ne samo individualni rizik od infekcije liječnika i pacijenata.

Oralnozdravstveni radnici moraju strogo slijediti sve nacionalne smjernice i propise, uključujući one koje se odnose na osobnu zaštitnu opremu, postupke liječenja i postupke prijema pacijenata.

Vlasti bi trebale osigurati jednostavan pristup osobnoj zaštitnoj opremi po razumnoj cijeni.

Oralnozdravstveni radnici odgovorni su za pružanje hitne skrbi kad god je to moguće i prema dopuštenim nacionalnim propisima.

Stručnjaci za oralno zdravlje trebali bi iskoristiti svaku priliku za komunikaciju s pacijentima i pojačati slanje poruka o prevenciji oralnih bolesti kako bi se smanjile potrebe za liječenjem, izbjegli stomatološki posjeti i troškovi zdravstvene zaštite.

Vlasnici stomatološke ordinacije odgovorni su za zaštitu zdravlja i dobrobiti osoblja i pacijenata.

Daljnja istraživanja koronavirusa i njegova prijenosa, uključujući posebna razmatranja za stomatološku praksu, neophodna su kako bi se pružile odgovarajuće smjernice.

Dodatne informacije o ovoj temi mogu se pronaći na stranicama FDI-a. DT

Urednica

Doc. dr. sc. Slađana Milardović, dr. med. dent. spec. stom. protetike
Zavod za fiksnu protetiku
Stomatološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
e-mail: milardovic@sfzg.hr

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper · Croatian & BiH Edition

INTERNATIONAL/HEADQUARTERS

PUBLISHER AND CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
Torsten R. Oemus

CHIEF CONTENT OFFICER:
Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4847 4302 | Fax: +49 341 4847 4173
General requests:
info@dental-tribune.com
Sales requests:
mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribune* is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. © 2020 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited.

Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

CROATIAN EDITION

VLASNIK LICENCE
Dental Media Grupa d.o.o.
Kolodvorska 1A,, 10410 Velika Gorica
IZDAVAČ
Dental Media Grupa d.o.o.
Tel.:+385 (0)1 6251 990,
www.dentalmedia.hr
info@dentalmedia.hr
DIREKTOR
Sanela Drobnjak, dipl.oec.
GLAVNI UREDNIK
Doc. dr. sc. Slađana Milardović, dr. med. dent.
GRAFIKA
Luno, grafički dizajn
PRIJEVOD
Dr. sc. Slađana Milardović, dr. med. dent.
LEKTOR
Jasmina Škoda, prof. hr. jezika i književnosti
MARKETING
Dental Media Grupa d.o.o.
TISAK
Radin print d.o.o.
NAKLADA
4000 primjeraka
Sljedeće izdanje Dental Tribune-a izlazi u listopadu 2020. godine

DTI - VLASNIČKA STRUKTURA
TVRTKA, NAKLADNIK
Dental Media Grupa d.o.o.
MATIČNI BROJ
02293749, OIB: 82547088036
ODGOVORNA OSOBA NAKLADNIKA
Sanela Drobnjak, dipl.oec.
SJEDIŠTE NAKLADNIKA
Kolodvorska 1A,, 10410 Velika Gorica
TELEFON I TELEFAKS NAKLADNIKA
Tel.: 01/ 6251 990
E-POŠTA I WEB-STRANICA NAKLADNIKA
info@dentalmedia.hr
www.dentalmedia.hr
VLASNIK NAKLADNIKA I POSTOTAK UDJELA U VLASNIŠTVU
Dental Media Grupa d.o.o., 100% vlasništvo
NAZIV MEDIJA
Dental Tribune International
VRSTA MEDIJA
tiskani

PROGRESSIVE
ORTHODONTIC SEMINARS

NOVA GENERACIJA DVOGODIŠNJEG PROGRAMA

ORTODONCIJA ZA DOKTORE DENTALNE MEDICINE

2021. – 2022.

12 SEMINARA PO 4 DANA **HANDS-ON VJEŽBE** **MENTORING I ONLINE PODRŠKA**

Lokacija seminara: **POŽEGA**

INTERNATIONAL DENTAL EDUCATION CENTER

INFO I REGISTRACIJE: poscroatia@gmail.com www.smilestream.com

SIX MONTH SMILES®

DVODNEVNI HANDS-ON SEMINAR

za doktore dentalne medicine

POŽEGA 10.-11.10.2020.

INTERNATIONAL DENTAL EDUCATION CENTER

Web: www.smshrvatska.com Email: info@smshrvatska.com facebook: SIX MONTH SMILES HRVATSKA

Fotografija: Asiastock/Shutterstock

NAJBOLJE RANGIRANI stomatološki fakulteti u svijetu

Autor: Jeremy Booth, DTI

LONDON, Velika Britanija: Visokoškolski istraživački centar Quacquarelli Symonds (QS) objavio je deseto izdanje svoje ljestvice svjetskih sveučilišta po područjima, a King's College u Londonu je na vrhu ovogodišnjeg popisa za predmet stomatologije.

Na popisu se nalazi više od 1300 sveučilišta koja se natječu po kvaliteti izvođenja njihovih programa kroz 48 predmeta, a iza King's Collegea slijedili su Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam u Nizozemskoj (Akademski centar za stomatologiju Amsterdam) i Sveučilište Michigan-Ann Arbor u SAD-u. Kako su prošli drugi stomatološki fakulteti i što nam popis govori o razvoju trendova u visokom obrazovanju?

Na ovogodišnjem popisu došlo je do promjena na vrhu rang-liste svjetskih stomatoloških fakulteta u usporedbi s ljestvicom iz 2019. Prošle godine King's College bio je na drugom mjestu zajedno s Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam. Međutim, ove se godine popeo na prvo mjesto i istisnuo prošlogodišnjeg predvodnika, Karolinska Institutet u Stockholmu u Švedskoj. QS u objašnjenju navodi da King's College ima istaknutu reputaciju u zdravstvenim granama, uključujući medicinu i stomatologiju. Karolinska Institutet pao je ove godine na osmo mjesto i plasirao se iza svog Sveučilišta u Göteborgu.

Stomatološki program Sveučilišta Harvard popeo se sa sedmog mjesta 2019. na peto mjesto ove godine, a Tokijsko medicinsko i stomatološko sveučilište popelo se sa zajedničkog plasmana na desetom mjestu 2019., zajedno sa američkim sveučilištem iz Seattlea, na šesto mjesto za stomatologiju 2020. Sveučilište u Michiganu - Ann Arbor zauzelo je peto mjesto za stomatologiju prošle godine, a usponom na treće mjesto popelo se ispred Sveučilišta u Hong Kongu koje je ostalo na četvrtom mjestu.

Kako bi zaokružili QS-ovu listu od deset najboljih stomatoloških fakulteta za 2020., Sveučilište Bern u Švicarskoj i Kalifornijsko Sveučilište u San Franciscu zajednički su zauzeli deveto mjesto.

Od 25 najbolje rangiranih programa stomatologije u 2020., 13 se nalazi u Europi, osam ih je u Sjevernoj Americi, tri su u Aziji, a jedan u Južnoj Americi - ti brojevi ostaju nepromijenjeni u odnosu na popis iz 2019. SAD ima najviše stomatoloških programa koji su na ovogodišnjoj listi rangirani u top 25 (sedam), a slijede ih Velika Britanija (pet), Švedska (tri) i Švicarska (dvije).

Australija ima dva stomatološka fakulteta među prvih 50: Sveučilište u Melbourneu (25. mjesto) i Sveučilište u Adelaidi (28. mjesto). Njemački stomatološki fakulteti također su se našli dva puta u prvih 50, Sveučilište u Freiburgu na 44. mjestu, a Ludwig-Maximilians-Universität München na 48. mjestu. Stomatološki program na novozelandskom Sveučilištu Otago u Dunedinu ponovno je na 33. mjestu.

Prema QS-u, jedan od trendova koji je naglašen ovogodišnjim cjelokupnim popisom je kontinuirana regresija američkog sustava visokog obrazovanja. U 2018. godini 806 američkih sveučilišta nalazilo se na općoj listi, a to se smanjilo na 769 u 2020.

Ujedinjeno Kraljevstvo doživjelo je skok, a rejting njegovih sveučilišta više je rastao nego što je padao u cjelokupnoj tablici. Ove su godine pružatelji visokog obrazovanja u toj zemlji poboljšali svoje ocjene u 306 slučajeva, dok ih je 238 palo.

Nacionalno sveučilište u Singapuru proglašeno je najuspješnijom institucijom u Aziji, a osam njegovih programa uvršteno je među deset najboljih na svijetu po predmetima.

Rang-lista stomatoloških fakulteta 2020.

1.	King's College London
2.	Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA)
3.	University of Michigan - Ann Arbor
4.	The University of Hong Kong
5.	Harvard University
6.	Tokyo Medical and Dental University (TMDU)
7.	University of Gothenburg
8.	Karolinska Institutet
9.	University of Bern
10.	University of California, San Francisco

Cijela ljestvica Svjetskih sveučilišta QS-a 2020. može se pronaći na https://www.topuniversities.com/subject-rankings/2020.

QS navodi da su indijska sveučilišta počela bilježiti poboljšanja i 53 programa popela su se na ljestvici, dok je 29 zabilježilo pad. Sveučilišta u Rusiji također su pokazala poboljšanje.

Proglašeno je da najbolji sustav visokog obrazovanja u Latinskoj Americi ima Kolumbija i da su vodeće pojedine institucije na kontinentu trenutačno Nacionalno autonomno sveučilište u Meksiku, s 12 programa u najboljih 50 i Sveučilište u São Paulu u Brazilu s 11 programa u prvih 50.

Massachusetts Institute of Technology proglašen je svjetskim liderom u 12 tematskih tablica, što je više nego bilo koja druga institucija. Sveučilište Harvard vodilo je na ljestvici u 11 predmeta, a Sveučilište Oxford u osam.

QS sastavlja ljestvicu koristeći četiri izvora. Globalna anketa među znanstvenicima i poslodavcima upotrebljava se za procjenu međunarodne reputacije pojedinih institucija u svakom predmetu, a dva daljnja pokazatelja procjenjuju utjecaj istraživanja na različite predmete na temelju citata po radu i h-indeksa. DT

Dominacija žena u zdravstvenim zanimanjima

Više od 60 posto studenata medicine čine žene, a u farmaciji ih ima čak više od 70 posto.

Koje vizije i očekivanja žene imaju od svog posla? Po čemu se oni razlikuju od njihovih muških kolega? Odgovore daje nedavno objavljeno istraživanje apoBanka koje se bavilo usporedbom spolova.

Jedna stvar unaprijed: svi se slažu u najvažnijim temama, obiteljski život i partnerstvo nalaze se na vrhu ljestvice prioriteta. Financijska sigurnost važna je osnova, a misija liječenja i pomaganja ljudima dolazi odmah nakon toga.

Karijera da, ali ne nužno kao poduzetnica

Ukupno gledano, za oba spola ideali su važniji od materijalnih vrijednosti, ali žene pridaju još manje značaja visokom životnom standardu, imovini i stvaranju bogatstva od muškaraca. Karijera je liječnicama, doktoricama dentalne medicine i farmaceutkinjama gotovo jednako važna kao i njihovim muškim kolegama, međutim, one se ne smatraju poduzetnicama. Ovdje je razlika velika: kriterij poduzetništva 24 posto žena smatra za njih zanimljivim, a među muškarcima je to gotovo 42 posto, gotovo dvostruko više.

Održivost je ženama važnija

Obrnut je odnos kada je u pitanju održivi način života i zaštita okoliša: za 70 posto žena ovo je važna tema. Ipak, sa 61 posto i većini muškaraca ti su kriteriji od velikog značaja. Međutim, kriteriji poput prosperiteta, visokog dohotka, stvaranja imovine ili bogatstva još su više smješteni na ljestvici prioriteta.

Kod pitanja visine dohotka žene vide prostor za poboljšanje

Kada ih se pitalo o željama za svakodnevni profesionalni život, žene smatraju da postoji prostor za poboljšanje kada je riječ o visini prihoda, iako im visoki prihodi nisu toliko važni kao muškim kolegama. Više vremena za pacijente, fleksibilnije radno vrijeme i veća neovisnost u profesionalnim odlukama su na vrhu liste želja za oba spola.

Više edukacije, manje birokracije

Potreba za usavršavanjem i razmjenom s kolegama znatno je izraženija među ženama nego među muškarcima. Zdravstvene radnice očito još više osjećaju teret birokracije, administrativni posao je za 92 posto žena slaba točka.

Zadovoljstvo je opalo

Posebno među ženama zadovoljstvo s profesionalnom situacijom palo je od posljednje ankete 2016. za jedanaest postotnih bodova i trenutačno iznosi 52 posto. Četrnaest posto je stvarno nezadovoljno, trećina (34 posto) je neutralno. "Zadovoljstvo koje opada među medicinskim strukama je znak upozorenja jer će većina njih stvarati zdravstvenu zaštitu sutra," kaže Daniel Zehnich, šef odjeljenja za zdravstvena tržišta i zdravstvenu politiku u apoBanku. "Stoga je posebno važno da podrobnije analiziramo kako žene žive u zdravstvenim zanimanjima i kako žele raditi.

Prema našem istraživanju prije svega je važno radno okruženje koje poštuje obiteljski i privatni život kao glavni prioritet i omogućuje fleksibilnu organizaciju radnog vremena. Pritom je liječenje pacijenata u fokusu sa što manje birokracije i poduzetničke aktivnosti u praksi. Pored toga, žele dovoljno vremena za usavršavanje i razmjenu s kolegama.

Metodologija

U okviru istraživanja apoBank je uključio 500 zdravstvenih djelatnika, uključujući farmaceute, liječnike, doktore dentalne medicine, kao i studente medicine, dentalne medicine i farmacije. Pritom su 45 posto ispitanika bile žene, a 55 posto muškarci. DT

OGLAS

Dugoročno stabilni rezultati – funkcijski i estetski

Autori: dr. Johanna Herzog, dr. Marcus Striegel

Uvod

Često je rehabilitacija pacijenata s poremećenom funkcijom i izrazito abradiranim zubima velik izazov. U mnogim slučajevima pogrešno se postavi dijagnoza, a zbog estetskih rezultata zanemari se funkcija.

Stomatološka rehabilitacija, ako je uspješna i ostane stabilna tijekom duljeg razdoblja, važna je za oporavak stomatognatog sustava. Pritužbe koje su tako česte kod temporomandibularne disfunkcije (TMD), npr. glavobolja, bolovi u leđima i ostali skeletni bolovi, mogu se vratiti ako se restauracijama ne postignu dugoročno stabilni rezultati i ako izostane praćenje s provjerom temporomandibularnog zgloba. Osim toga, funkcijska priprema obično je ključna za dugoročni uspjeh.

U ovom radu opisano je kako rehabilitacija može biti uspješna tijekom nekoliko godina.

Pratiti pacijenta tijekom duljeg razdoblja i redovitim kontrolama zadržati pregled nad tijekom bolesti izazov je za svakog liječnika. Ključ dugotrajnog uspjeha terapije često je dosljedno praćenje, a za redovite dolaske najviše je odgovoran pacijent. Osobito pacijenti s poremećenom funkcijom često trebaju posebnu pozornost. Tako vrlo malo pacijenata nakon uspješne funkcijske i estetske rehabilitacije odustane od navika zbog kojih je došlo do teške abrazije zubi.

Stres zbog posla ili socijalni pritisak ponekad se ne može jednostavno eliminirati i utječe na pacijenta i nakon uspješne stomatološke terapije. Jaki bruksizam ili stiskanje zubi mogu ostati trajni problem. Da bi obnovljena funkcija ostala stabilna, mogu se primijeniti udlage koje ujedno tvrdo zubno tkivo ili protetske radove štite od trošenja. Doktor dentalne medicine bi se, osim na zadovoljavajući rezultat stomatološke terapije, trebao usredotočiti i na njegovu trajnost i funkcijsku stabilnost.

Slika 1.a *Početna situacija u gornjoj čeljusti* ● ***Slika 2.a i b*** *Preparacija zubi u gornjoj čeljusti s gotovim djelomičnim keramičkim krunicama* ● ***Slika 3.a*** *Kontrola nakon pet godina* ● ***Slika 3.b i c*** *Kontrola nakon pet godina i laterotruzija*

Prikaz slučaja

Pacijent u dobi od 30 godina došao je u našu ordinaciju sa željom za ljepšim izgledom prednjih zubi. Nakon kliničkog pregleda i rendgenske dijagnostike utvrđeno je da su svi gornji i donji zubi bili izrazito abradirani te je otkriveno nekoliko karijesnih lezija.

Radi dokumentacije i planiranja izrađen je kratki nalaz TMD-a i fotostatus koji su pokazali nedostatak vođenja očnjakom. Dodatno je izrađen klinički i kinematski funkcijski nalaz (upotrebom sustava registracije JMA, zebris Medical), kojim je utvrđeno grupno vođenje u laterotruziji mandibule na obje strane.

Nakon razgovora s pacijentom pokazalo se da su konzumacija kiselih pića i izražen bruksizam doveli do ovakvog statusa zubi **(Slika 1.)**. Parodontološki status mjestimično je otkrio blagi gingivitis, ali bez formiranja džepova. Da bi se upotpunila dokumentacija za planiranje, izrađeni su situacijski modeli od tvrde sadre. Nakon sveobuhvatnog planiranja i razgovora s pacijentom započelo je liječenje. U tu svrhu s pomoću ordinacijski izrađenog mock upa prikazano mu je koliko je tvrdog zubnog tkiva već bilo izgubljeno. Time je u velikoj mjeri ojačana njegova motivacija i spremnost na suradnju.

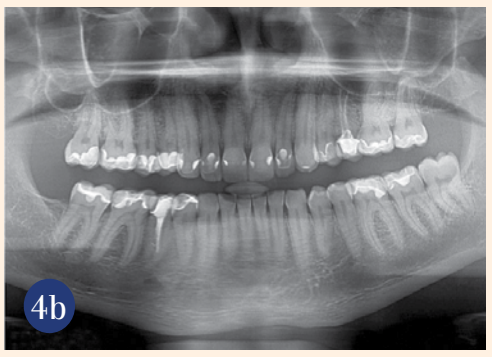
Najprije su sanirane postojeće karijesne lezije i provelo se profesionalno čišćenje zubi. U isto vrijeme pacijentu su izrađene zaštitne udlage na temelju JMA registrata (zebris medial) koji su trebali spriječiti daljnju abraziju i opustiti žvačne mišiće. Usto je pacijent redovito posjećivao fizioterapeuta koji mu je pomogao ispraviti mišićni disbalans. Nakon uspješne četveromjesečne terapije udlagom s redovitim kontrolnim pregledima pokazalo se da pacijent dobro surađuje i moglo se nastaviti daljnje liječenje.

Slika 4.a *Kontrola nakon 12 godina (dr. Johanna Herzog)*

Najprije su u stražnjem dijelu donje čeljusti izrađeni CAD/CAM privremeni nadomjesci u obliku okluzalnih ljuski (table tops) kako bi se pronašla i fiksirala funkcijski optimalna visina zagriza u centričnom položaju. Zatim je započela protetska restauracija gornje čeljusti po sekstantima **(Slika 2.a i b)**. Nakon tri mjeseca nošenja polimernih okluzalnih ljuski i konzultacije s pacijentom u donjoj čeljusti zubi su također poštedno preparirani i izrađene su pojedinačne keramičke krunice. Da se ne izgubi novoodređeni centrični položaj okluzije, zubi u donjoj čeljusti također su preparirani u tri uzastopna posjeta i umetnute su krunice.

Započelo se s donjim prednjim zubima. Nakon uzimanja otiska (Impregum™, 3M ESPE) izrađeni su privremeni nadomjesci s pomoću termooblikovane folije i Luxatempa (DMG). Pojedinačne krunice izrađene su od keramike IPS e.max® Press (Ivoclar Vivadent) monolitnom obliku i individualizirane tehnikom bojenja. Nakon isprobavanja klorheksidinskim gelom slijedilo je adhezijsko cementiranje s pomoću sustava Syntac® i Tetric EvoFlow® u boji A1 (Ivoclar Vivadent).

Kako bi se osigurao dugoročni funkcijski i estetski uspjeh restauracije, pacijentu je ukazano na



Slika 4.b *Ortopantomogram nakon 12 godina* ● ***Slika 4.c i d*** *Kontrola nakon 12 godina i laterotruzija* ● ***Slika 5.a do c*** *Portret fotografije sa situacijom nakon pet i 12 godina (dr. Johanna Herzog)*

prehrambene navike koje treba usvojiti te je povećana njegova motivacija. Osim toga, ponovno je izrađena zaštitna udlaga. Pacijent je tada uključen u program praćenja s gustim rasporedom kontrolnih pregleda svaka dva do tri tjedna na početku. To se zatim produljilo na tromjesečne intervale tijekom najmanje godine dana.

U konačnici, takav disfunkcionalni pacijent nikada ne bi trebao odstupiti od šestomjesečnog ritma kontrolnih pregleda. Slike gore opisanog slučaja pokazuju praćenje pacijenta tijekom razdoblja od pet **(Slika 3.a do c)**, odnosno dvanaest godina do danas **(Slika 4.a do d)**. Rezultat rehabilitacija postojan je i nakon tog razdoblja te je estetski i funkcijski zadovoljavajuć **(Slika 5.a do c)**. Pacijent redovito nosi udlagu noću i uglavnom je ukinuo kisele napitke.

Zaključak

Da bi se restauracije koje su od funkcijskog značaja dulje vrijeme održale stabilnima, potrebna je pomna analiza i planiranje. Ali čak i nakon uspješne protetske rehabilitacije, pacijentu je potrebna intenzivna skrb. Uz klasičnu konzervativnu terapiju uz primjenu udlage, suradnja pacijenta vrlo je važna za dobar i dugotrajan rezultat. Osim toga, redovitost profesionalnog čišćenja zubi i oralna higijena kod kuće također igraju važnu ulogu. Stoga je posao liječnika da vodi pacijenta i da poveća njegovu motivaciju. Samo tako može se zajamčiti dugoročno stabilan funkcijski i estetski rezultat. DT

O autoru

Dr. Johanna Herzog
Ludwigsplatz 1 A
90403 Nürnberg
Njemačka
herzog@edelweiss-praxis.de
www.edelweiss-praxis.de

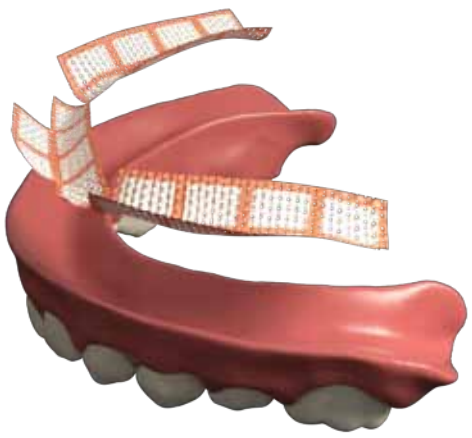
Dr. Marcus Striegel
Ludwigsplatz 1 a
90403 Nürnberg
Njemačka
info@praxis-striegel.de
www.praxis-striegel.de

OGLAS

Nastavljamo sa pametnim rješenjima u dentalnoj medicini

PRO-Net™

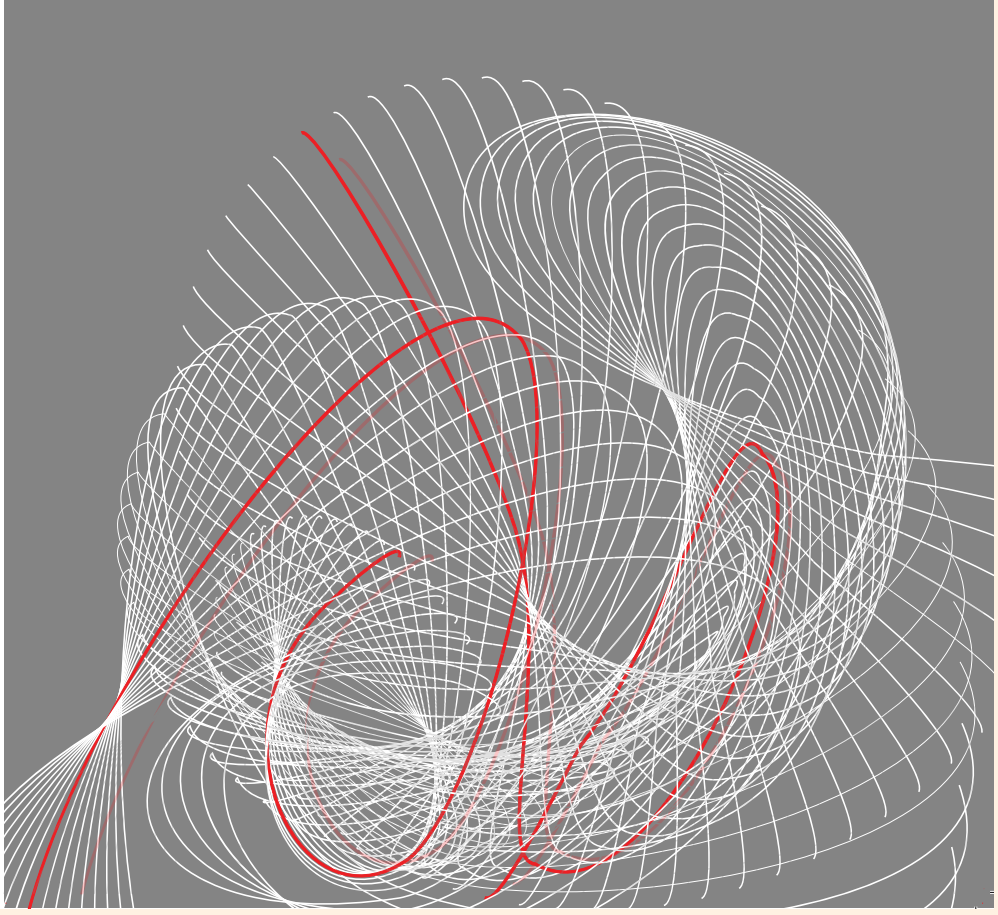
Naručite besplatni uzorak na info@pronet.com.hr ili 091 1358 358



www.pronet.com.hr

PRO-Net™

Ojačalo za primjenu u dentalnoj medicini



Sekundarni karijes – mogućnosti prevencije

Autor: dr. Daniel Raab

Sekundarni karijes još uvijek je jedan od najčešćih uzroka neuspjeha protetske terapije krunicama i mostovima. Sekundarnim karijesom smatra se novi karijesni defekt u području ruba restauracije[1], uglavnom uzrokovan naslagama plaka u rubnoj pukotini.

Mikroorganizmi plaka, posebno streptokoki, metaboličkim procesima pretvaraju ugljikohidrati male molekulske mase iz hrane u kiseline. Oni snižavaju pH ispod kritične vrijednosti (5,2 – 5,7 za zubnu caklinu ili 6,2–6,7 za zubni cement i korijenski dentin) i zub se posljedično demineralizira. Nastaje karijesna lezija u rubnom području zubnih restauracija. Za prevenciju sekundarnog karijesa dostupne su brojne mogućnosti ovisne ili neovisne o pacijentu, a detaljnije će se prikazati u nastavku.

Smanjenje rubne pukotine

Kako bi se spriječilo ili barem smanjilo nakupljanje plaka na rubovima restauracije, prijelaz između zuba i restauracije trebao bi biti gladak, a rubna pukotina što manja. Podaci o dopuštenoj veličini rubne pukotine krunica i mostova variraju od 50 do 300 µm^2. Njemačko društvo za zube, oralne šupljine i čeljusti (DGZMK) preporučuje rubnu pukotinu ispod 100 µm^2. Međutim, postoje tehnička ograničenja tijekom procesa laboratorijske proizvodnje restauracije u postizanju tog cilja. Koraci uzimanja otiska, izrade modela, modeliranja u vosku, ulaganja u vatrostalni uložni materijal, izlijevanje, otvaranje kivete, obrada i poliranje potencijalni su izvori pogrešaka. Pritom se jedna pogreška ne može kompenzirati drugom. Sa svakim korakom kumuliraju se učinci nepreciznosti. Stoga ne čudi da su u retrospektivnim istraživanjima na izvađenim zubima ponekad izmjerene širine rubne pukotine koje su znatno odstupale od preporučenih vrijednosti **(Tablica 1.)**.

Novijim metodama, kao što je digitalni otisak prepariranog bataljka i proizvodnja krunice primjenom CAD/CAM tehnologije, sada se mogu postići i manje vrijednosti rubne pukotine. U jednom usporednom istraživanju između oralnog skenera Lava™ Chairside C.O.S. (3M ESPE) i konvencionalnog otiska polieterom granični razmak restauracije bio je 61,08 µm (± 24,77 µm) s digitalnim otiskom i 70,40 um (± 28,87 µm) s konvencionalnim otiskom.

Međutim, kod subgingivnog položaja ruba preparacije digitalni otisak dolazi do svojih granica. Dok se klasični otisni materijal kod konvencionalnog uzimanja otiska utiskuje u sulkus i u određenoj mjeri može potisnuti tkivo koje prekriva granicu preparacije, kod digitalnog otiska može se "otisnuti" samo ono što se vidi. Svjetlost, koja je neophodna za stvaranje digitalnog otiska, unatoč dualizmu valova i čestica, nema mogućnost "izmještanja tkiva".

S obzirom na prosječni promjer bakterija od 0,2 – 2,5 µm, također se jasno može vidjeti da se s trenutačno dostupnim tehničkim mogućnostima ne može postići tako mala rubna pukotina koja bi pouzdano spriječila prodor bakterija, a time i sekundarni karijes.

Izbjegavanje slatkih međuobroka

Kako bi se spriječilo da bakterije koje su ostale u rubnoj pukotini ugljikohidrate male molekulske mase razgrađuju do organskih kiselina poput mliječne kiseline i time doprinose razvoju sekundarnog karijesa, preporučuje se izbjegavati slatke međuobroke. Povezanost između potrošnje šećera i razvoja karijesa danas je prepoznata i sveopće prihvaćena kao rezultat epidemioloških istraživanja, kliničkih istraživanja poput onih Vipeholma, Hopewood-Housea ili Turkua, kao i istraživanja pH vrijednosti plaka i telemetrije pH vrijednosti plaka. Međutim, potpuno izbjegavanje slatkih namirnica relativno je teško izvedivo. Problem je što mnoge namirnice sadrže skrivene šećere, poput npr. kečapa **(Tablica 2.)**. S druge strane, mnogi pacijenti izbjegavanje slatkih namirnica doživljava kao nerazmjerno veliko ograničenje životne kvalitete. Pritom mnogi pacijenti prihvaćaju rizik od nastanka karijesa i sekundarnog karijesa.

Mehaničko uklanjanje plaka

Druga strategija za sprječavanje razvoja sekundarnog karijesa oslanja se na uklanjanje naslaga koje stvaraju kiselinu. Općenito su se u tu svrhu dokazale četkice i paste za zube te konac. Međutim, rub krunice ili mosta predstavlja predilekcijsko mjesto za karijes jer je teško dostupan mehaničkom uklanjanju plaka. Kada se usporedi vlakno četkice za zube (180 – 250 µm) s veličinom granične dopuštene rubne pukotine (<100 µm), postaje jasno da učinkovito čišćenje nije moguće. Pored toga, potrebna je stalna suradnja pacijenta. A sama činjenica da postoji zub na kojemu je potrebno izraditi krunicu često ukazuje na to da je oralna higijena dosad bila zanemarena.

Autor	Godina	Prosječna rubna pukotina u µm
Erdman	1972.	260
Düsterhus	1980.	90 – 230
Marxkors	1980.	130
Spiekermann	1986.	382
Donath i Roth	1987.	482

Tablica 1. *Prosječna veličina rubne pukotine na izvađenim zubima*

Namirnica	Sadržaj šećera
Sok od jabuka	7,7
Žitarice	7,3
Voćni jogurt	11,2
Pecivo sa sjemenkama	0,4
Pločica od žitnih pahuljica	29,0
Kečap	23,4
Žitne pahuljice sa suhim voćem	64,4

Tablica 2. *Skriveni šećeri u namirnicama – ukupni sadržaj šećera (glukoza, fruktoza, saharoza) u gramima na 100 g jestivog dijela; modificirano prema Weberu*

Redovita fluoridacija

Isto vrijedi i za fluoridaciju: i ovdje suradnja pacijenta igra presudnu ulogu. Različito od onoga što se ranije pretpostavljalo, prederuptivni učinak fluora nije toliko značajan. Iako visoka razina fluorida u plazmi tijekom razvoja zuba dovodi do optimizacije mineralizacije i u pokusima na životinjama do manje dubine fisura, karijes protektivni učinak fluora uglavnom dolazi do izražaja posteruptivno. Pritom se razlikuje učinak na tvrdo zubno tkivo i učinak na oralne mikroorganizme. Uz lokalnu aplikaciju fluora na caklinu dolazi do inicijalnog rastvaranja caklinskih minerala i reprecipitacije kalcijeva fluorida i fluoroapatita. Tada iz tog taloga fluor može difundirati u zub i vezati se na slobodna mjesta površine kristala u caklini zuba ili nespecifično ugraditi u kristalnu omotnicu. Posljedično se demineralizacija inhibira i potiče remineralizacija na ograničeno razdoblje. Također vremenski je ograničen učinak na oralne mikroorganizme, pri čemu je posebno inhibicija enzima enolaze od presudnog značaja. Zbog privremenog učinka preporučuje se lokalna primjena fluora u malim dozama. Međutim, za to je neophodna dobra suradnja pacijenta.

Upotreba cementa koji sadrži bakar kao materijal za pričvršćivanje

Metoda prevencije sekundarnog karijesa koja ne ovisi o suradnji pacijenta jest upotreba cementa za pričvršćivanje koji sadrži bakar. Bakar, kao i ostali metalni ioni, djeluje baktericidno. Za razliku od žive, međutim, bakar nije toksičan, nego je kao esencijalni element u tragovima čak i potreban za mnoge metaboličke procese u ljudskom organizmu. Tako je bakar primjerice u ljudskom serumu dio jedne oksidaze čiji fiziološki značaj još uvijek nije jasan. U ljudskim eritrocitima postoji plavo tijelo koje sadrži bakar, a vjerojatno utječe na histaminsku aktivnost. Bakar je osim toga značajan kao element u tragovima za eritropoezu. Dnevna potreba za ljudski organizam iznosi oko 2 mg.

Slika 1.

Baktericidni učinak bakra bio je poznat već prije 4000 godina među Egipćanima: tamo su, na primjer, rane liječene mješavinom bakrenih strugotina, meda i kravlje masti. Baktericidni učinak bakra i danas se iskorištava u medicini ili higijeni: tako se zahvaljujući bakrenim površinama i kvakama na vratima značajno smanjuje broj mikroorganizma S. aureusa u bolnicama.

U dentalnoj medicini cementi koji sadrže bakar (Hoffmann Dental Manufaktur; **Slika 1.**) uglavnom se upotrebljavaju kao cementi za podloge i učvršćivanje. Pritom se radi o prahu koji se sastoji od cinkova oksida, magnezijeva oksida i bakrova rodanida, koji se miješa s tekućom ortofosfornom kiselinom i u usnoj šupljini se kemijski stvrdnjava. Utjecaj cementa s bakrom na rast S. Mutansa pokazali su Foley i Blackwell. U in vitro istraživanju cement s bakrom u usporedbi s konvencionalnim staklenoionomernim cementom, cinkoksifosfatnim cementom i polikarboksilatnim cementom pokazao je najveći baktericidni učinak. Ovaj rezultat također je potvrđen u in vivo istraživanju istih autora u kojemu je utvrđeno znatno veće smanjenje S. mutansa na karioznom dentinu kada se upotrijebio bakrov cement u odnosu na staklenoionomerni cement. Dodatno su Wheeldon i sur. pokazali da na antibakterijski učinak bakra ne utječu organski materijali, što je slučaj kod mnogih drugih dezinfekcijskih sredstava i predstavlja veliki problem.

Sažetak

Sekundarni karijes još uvijek je jedan od najčešćih uzroka neuspjeha protetske terapije krunicama i mostovima. Uzrok toga, prisutnost rubne pukotine, uz postojeće tehničke mogućnosti ne može se u potpunosti izbjeći. Pored opće priznatih strategija prevencije karijesa, poput izbjegavanja slatkiša, mehaničkog uklanjanja plaka i fluoridacije, metoda koje zahtijevaju suradnju pacijenta, postoje i drugi načini prevencije karijesa koji ne ovise o pacijentu, poput upotrebe cemenata koji sadrže bakar za pričvršćivanje krunica. Potrebna su istraživanja koja bi potvrdila korisnost ovog zanimljivog pristupa. DT

Napomena: *Popis literature dostupan je na upit.*

O autoru

Dr. Daniel Raab
Specijalist oralne kirurgije
Stomatološka ordinacija Dr. Raab
Bamberger Strasse 15
95488 Ec

ORALNA HIGIJENA TIJEKOM TRUDNOĆE

Autor: Sabrina Dogan

Na početku trudnoće kod buduće majke dolazi do bitnih fizičkih, hormonskih i emocionalnih promjena. Hormoni polude, bioritam se mijenja, uobičajeni rituali odjednom više nisu izvedivi. Mirisi se percipiraju intenzivnije, kao i okusi, moguć je i veći umor. Svakodnevna oralna higijena također može postati izazov. Stoga bih u ovom članku na temelju vlastitog iskustva htjela dati praktične savjete i posebne preporuke o održavanju oralne higijene u trudnoći.

S trudnoćom se mijenja i situacija u ustima, kao i sama oralna higijena. Doktori dentalne medicine trebali bi se posebno posvetiti budućim majkama i pomoći im individualnim savjetima. Fokus ovog članka prvenstveno je oralna higijena trudnica. Naravno, uvijek je potrebno dodatno dati informacije o oralnoj higijeni novorođenčadi i male djece.

Sva su osjetila izoštrena

Osjet mirisa i okusa mijenja se, ponekad dotad upotrebljavana pasta za zube više nema ugodan okus. Također svježa aroma metvice može odjednom biti preintenzivna. Alternativno se mogu preporučiti zubne paste blagog, neutralnog okusa bez dodatka ulja metvice ili dodatnih aroma (npr. pasta osjetljive za zube). Količina zubne paste može se prema potrebi smanjiti po primjeni/čeljusti/kvadrantu. Preporučuje se količina koja odgovara veličini leće ili graška. Male "pauze" prilikom četkanja često postupak čine ugodnijim.

Jutarnja mučnina ili pojačani refleks povraćanja

Mnogo se trudnica posebno u prvom tromjesečju bori s jutarnjom mučninom i žali se na povećani podražaj na povraćanje prilikom svakodnevne oralne higijene. U tom slučaju može se upotrijebiti četkicu za zube s kratkom glavom (najveća dužina glave 1,5 – 2 cm) ili četkicu s jednim snopom **(Slika 1.)**. Dodatno se mogu uključiti i otopine za ispiranje usta, svakako bezalkoholni, blagi pripravci (npr. otopine za ispiranje bez alkohola). Žvakaće gume bez šećera ili bomboni sa ksilitolom neutraliziraju i stimuliraju tok sline pa tako daju svjež osjećaj u ustima. Dodatno se mogu primijeniti i oralni sprejevi.

Krvarenje i bol gingive

Ako je gingiva vidno crvena, natečena ili jače krvari tijekom četkanja, nježna masaža odabranim sredstvima za oralnu higijenu može pomoći. Ovdje se primjenjuje metoda "reci - pokaži - učini" (tell-show-do). Što se više čula aktivira, sadržaj će se bolje usidriti u memoriju.

Slika 1. Četkica s kratkom glavom ili s jednim snopom vlakana pomaže ublažiti podražaj na povraćanje koji se često javlja u trudnoći

Slika 2. Odabir pomagala za aktivnu fazu nicanja zubi

Za ciljanu masažu gingive može se upotrijebiti četkica za zube kratke glave s mekanim vlaknima ili električna četkica za zube s mekanim nastavkom. Tvrda vlakna u prisutnosti gingivitisa pacijenti često ne prihvaćaju dobro jer mogu uzrokovati bol i nelagodu. Fokus moje preporuke je, dakle, kod postojećeg gingivitisa u trudnoći, gore opisana mehanička kontrola plaka. Prikladna tehnika čišćenja (npr. rotacijska tehnika s ciljanim čišćenjem zubnog sulkusa) i individualno koordinirani sistem (npr. početi s teško dostupnim mjestima) treba demonstrirati intraoralno i zajedno vježbati.

Dodatna sredstva

Interdentalna higijena jednom dnevno, ako je moguće i izvedivo, upravo je tijekom trudnoće obvezna. Sredstvo, veličina, mobilnost, kvaliteta, izbor, primjena i korist za našu pacijenticu trebaju biti jasno i razumljivo definirani. Za svakodnevnu uporabu, uzimajući u obzir suradnju pacijentice, na početku se preporučuju najviše dvije interdentalne četkice različite veličine. Osobito za uspostavljanje redovitog i rutinskog čišćenja interdentalnih prostora više od dvije veličine četkica vjerojatno bi preplavilo našu pacijenticu. Upotreba zubnog konca također se može individualno demonstrirati i implementirati prema motoričkim sposobnostima.

Početi na vrijeme

Često nas novopečeni roditelji i buduće majke pitaju kada bi zapravo sa svojim djetetom trebali početi četkati zube. Po mom iskustvu, dobro uspostaviti redovitu rutinu održavanja higijene usne šupljine je već u dojenačkoj dobi. Odaberite za to određeno doba dana, u najboljem slučaju kada je dijete dobrog raspoloženja, npr. nakon previjanja ili kupanja navečer. Pažljivo se gazom omotanom oko prsta može izmasirati čeljusni greben, ali i nepce. Ovaj ritual ponavlja se svakodnevno, konsolidira i dijete ga pamti pozitivno.

Po mom mišljenju, loš trenutak za početak provođenja oralne higijene je aktivna faza nicanja zubi jer su za to vrijeme mogući bolovi ili temperatura i stoga je loše raspoloženje. U ovom slučaju mi kao profesionalci u profilaksi također možemo aktivno pomoći uvođenjem prstenova za žvakanje i ohlađenih štapića. Kod starije dojenčadi mogu se upotrijebiti prstenovi za čišćenje zubi. Čak u izboru dude varalice, nastavka za bocu za piće ili prve četkice za zube trebali bismo svojim pacijentima pomoći profesionalnim savjetom **(Slika 2.)**.

Zaključak

Svim budućim majkama iz vlastitog iskustva mogu poručiti: uživajte u jedinstvenom i dragocjenom vremenu i, ako je moguće, shvatite ga kao istinski pozitivno. Stomatološkom timu želim puno sreće i motivacije u podržavanju budućih majki s navedenim savjetima i kreativnost u svakodnevnoj praksi. DT

Popis za buduće majke

NJEGA USANA

- neutralno sredstvo za njegu usana (npr. pčelinji vosak, vazelin, bepantol)

Savjet: Iz higijenskih razloga preporučuje se sredstvo za njegu usana u obliku stika ili iz tube, a ne posudice u koje se umače prst.

ČETKICA ZA ZUBE

- ručna četkica za zube s malom glavom četkice i mekim vlaknima
- alternativno električna četkica za zube

Dodatno

- otopina za ispiranje usta (bez alkohola)
- žvakaće gume ili bomboni (bez šećera)
- sprej za usta (prema potrebi, bezalkoholni)
- pasta za zube za odrasle (prema potrebi, komercijalno dostupna / za osjetljive zube)

Sredstva za svakodnevnu interdentalnu higijenu

- interdentalne četkice i/ili zubni konac

Ostalo

- posebne četkice za zube
- posebne četkice za zube
- posebna pomagala za njegu protetskih radova (fiksnih/mobilnih), implantata i/ili ortodontskih aparata
- čistač jezika
- posebni pripravci (npr. ako su usta suha, što je uvjetno kod gestacijskog dijabetesa)

O autoru

Sabrina Dogan
Dentalni higijeničar
Zahnhailkinde MAuer
Dr. Wolfgang Hoffmann,
Dr. Kai-Luder Glinz,
Dr. Philipp-André Schleich
Sinsheimer Strasse 1
69256 Mauer
Njemačka

Minimalno invazivno rješenje u estetskoj zoni

Autor: dr. Martin vom Sontagh

Instagram, Facebook i Snapchat čine da današnja mladež teži savršenom izgledu. Male se mane uklanjaju filterima i vješto retuširaju raznim alatima za pametne telefone. Cilj je našeg prividno besprijekornog društva vizualno savršenstvo. U to se naravno ubraja i estetski savršen osmijeh koji je ujedno prirodan. Zbog toga je danas još važnije primjenjivati minimalno invazivna načela na trajnim zubima. Tvrdo zubno tkivo dragocjeno je i nakon gubitka ne može se više vratiti.

Ne samo težnja za savršenstvom u virtualnom svijetu već i medicinski razlozi poput nepostojanja trajnih zametaka trajnih zubi, loših ispuna ili caklinskih defekata mogu narušiti estetiku prirodnog osmijeha i natjerati pacijenta da se javi stomatologu.

Osobito je važno paziti na prirodni životni ciklus zuba. Restauracije koje se danas naprave moraju se tijekom godina eventualno popraviti ili zamijeniti novima. Za kliničara vrijedi pravilo da žrtvuje samo onoliko tvrdog zubnog tkiva koliko je neophodno.

Kompozit - optimalan materijal

Kompozit je idealan materijal za ovaj pristup jer ostavlja prostora za naknadne intervencije. To je materijal koji se može modelirati i ispunjava suvremene kliničke zahtjeve gdje se traže fleksibilnost i brzina. Spektar liječenja je širok i kreće se od manjih korekcija kao što su promjena boje i oblika ili položaja zuba do sveobuhvatne sanacije kompozitnim ljuskama ili krunicama. Sve je moguće: otisci, složeni međučeljusni registrati, ali i privremene restauracije, određivanje boje, probe s tehničarom i na kraju cementiranje – sve to terapijski tim i pacijenti moraju proći u nekoliko termina. Zahvaljujući direktnoj metodi izrade kompozitnih ljusaka, eliminiraju se dodatni termini kao kod konvencionalnih keramičkih restauracija. Pacijent profitira od toga jer je sve gotovo u samo jednom posjetu, bez ikakvih gubitaka. U dokumentiranom slučaju nedostatak zametaka trajnih zubi razlog je liječenja.

Zatvaranje prostora kompozitnim ljuskama

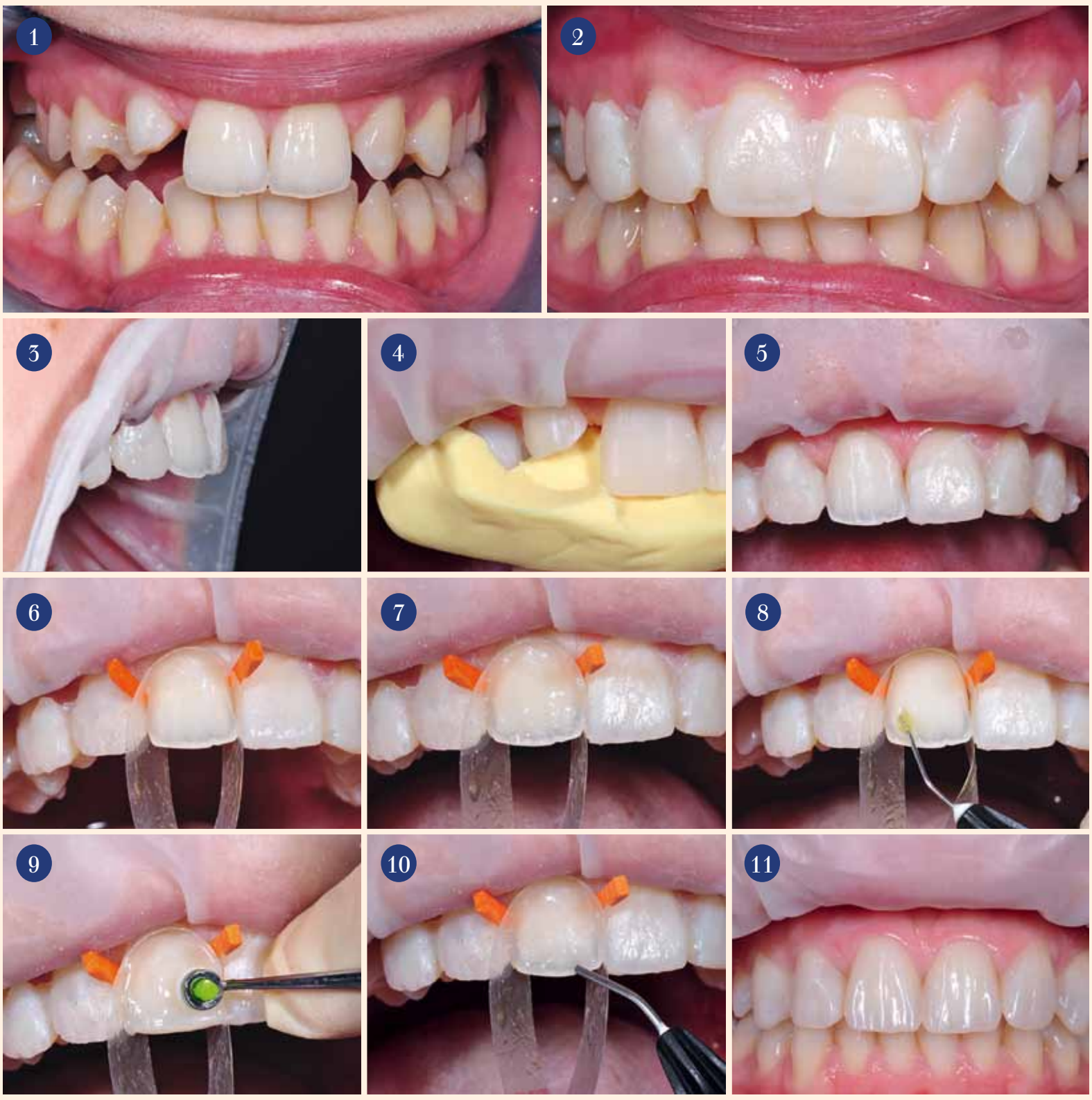
Pacijentica u dobi od 24 godine posjetila je ordinaciju jer nije više bila zadovoljna sa svojim osmijehom. Nepostojanje zametaka zubi 12, 13 i 22 i dijasteme doveli su do toga da je njezin osmijeh izgledao djetinjasto **(Slike 1. i 12.)**. Strah od velikih promjena i gubitka prirodnog zubnog tkiva tada su bili u fokusu. Čak ju je brinula i neizvjesnost kakvi će joj zubi biti za deset do 15 godina i mogući bolovi te ružni rubovi krunica. Nakon detaljnih konzultacija, dijagnostičkog navoštavanja i izrade *mock upa* izravno u ustima, pacijentici je olakšana odluka da joj se uljepša osmijeh.

S pomoću *mock upa* **(Slika 2.)** simulirano je šest kompozitnih ljusaka sa zatvaranjem prostora među zubima. Time joj se mogao dočarati i minimalni gubitak tvrdog zubnog tkiva. Na temelju dijagnostičkog navoštavanja bilo je vidljivo da je terapija bila moguća uz nikakvu *(non prep)* do minimalno invazivnu preparaciju **(Slike 3. i 4.)**. Izazov u ovom slučaju bio je preoblikovati zube 52 u 12, 14 u 13, 23 u 22 i 24 u 23. Pritom se morfologija odgovarajućeg zuba morala analizirati i rekonstruirati. Uz pomoć mock upa pokazalo se da je rekonstrukcija zubi kompozitom moguća, i to gotovo u potpunosti bez žrtvovanja tvrdog zubnog tkiva.

Mock up kao navigacija

Na dan liječenja u ustima je ponovno izrađen *mock up* kako bi se osiguralo navođenje tijekom rada. On je služio kao svojevrsna navigacija u određivanju dimenzija i oblika novih zubi **(Slika 5.)**. Tijekom rekonstrukcije svakog zuba, *mock up* na susjednim zubima služio kao orijentacija da bi se pravilno usmjerila os zuba, odredile dimenzije i postigao skladan zubni luk. Kada se planira produljenje incizalnog brida, palatalni silikonski ključ može olakšati individualno slojevanje translucentnog ruba cakline. U ovom slučaju zubi su samo minimalno produljeni, glavni fokus bio je na proširivanju i zatvaranju prostora među zubima.

Nastavak na strani 12. ➜



Slika 1. *Početna situacija* ● ***Slika 2.*** *Izgled prije terapije* ● ***Slike 3. i 4.*** *Simulacija rezultata liječenja u ustima pacijentice* ● ***Slika 5.*** *Mock up služi kao navigacija pri izgradnji zuba* ● ***Slika 6.*** *Preparacija cakline na zubu 11* ● ***Slike 7. i 8.*** *Rekonstrukcija zuba sloj po sloj. U ovom slučaju upotrijebljena je dentinska nijansa A2.* ● ***Slika 9.*** *Nanosi se još jedan tanki, prozirni sloj kompozita kako bi se postigla prirodna boja* ● ***Slika 10.*** *Završno je nanesen caklinski sloj u boji A2* ● ***Slika 11.*** *Rezultat nakon poliranja kompozitnih ljusaka*

Intraoralni VF rendgen CS 2200

RVG senzor 6200, kamera CS 1500, ortopan CS 8100 *

Carestream DENTAL

Dentalni CT (2D / 3D) CS 9600 *

Intraoralni scanner CS 3700 *

Proljetno-ljetna promotivna akcija: popusti do 25%

(* uključujući i licence softvera za obradu i pohranu slike, na hrvatskom jeziku)!

Nazovite s povjerenjem i zatražite detaljne informacije i ponudu za dijagnostičke uređaje Carestream 😊

dentagra©

Kamenarka 21, 10010 Zagreb / tel: 01 660 9731 / fax: 01 660 9615 / e-mail: info@dentagra.hr / www.dentagra.hr

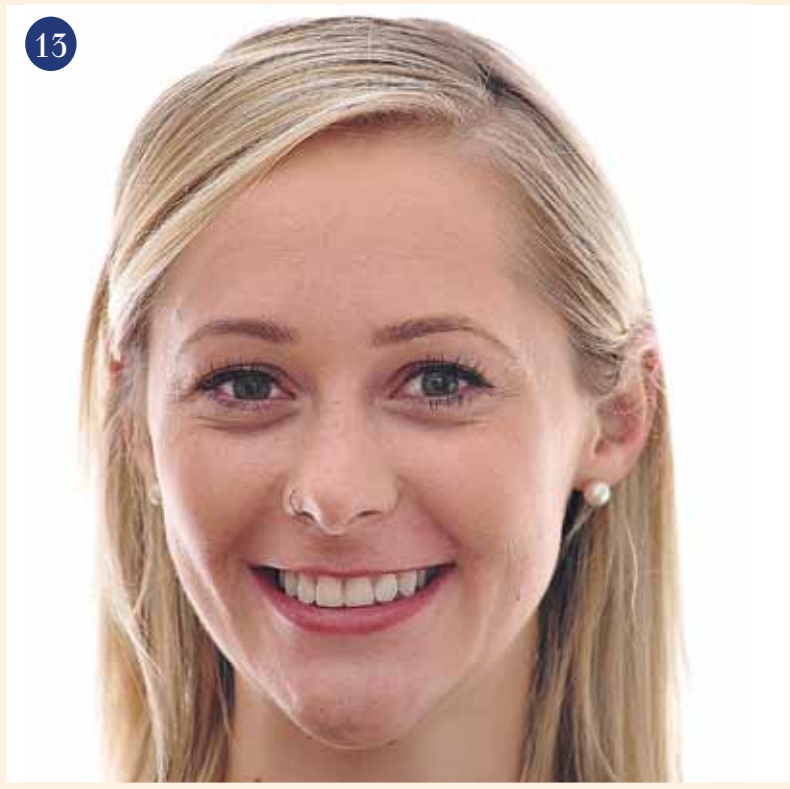
Sloj po sloj do rezultata

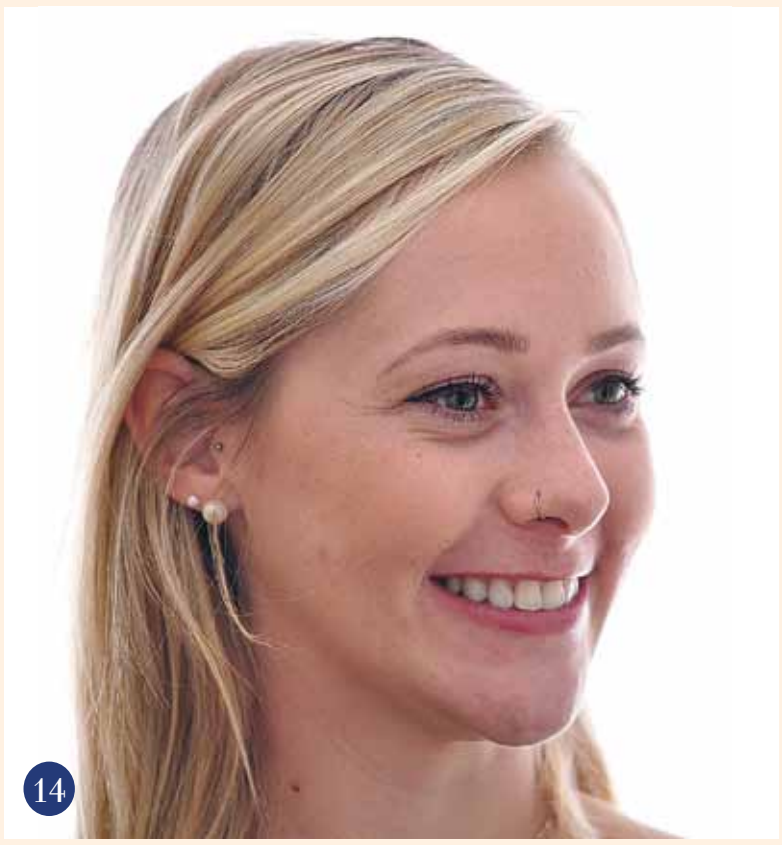
Na zubu 11 caklina je minimalno preparirana. Nakon postavljanja matrice, zub je kondicioniran 30 sekundi. Potom je apliciran adheziv **(Slika 6.)**. Adheziv se utrljavao 20 sekundi na površini zuba i pažljivo ispuhao. Zatim je prvi sloj deset sekundi svjetlosno polimeriziran. Kako bi zub što bolje oponašao prirodu, može se igrati s optičkim svojstvima primjenom različitih dentinskih i caklinskih boja, kao i materijala za posebne efekte. U ovom slučaju upotrijebljen je kompozitni sustav IPS Empress® Direct (Ivoclar Vivadent). Sloj po sloj zub je rekonstruiran dok nije postignuta prirodnost. S dentinskim materijalom u boji A2 modeliraju se i individualiziraju jezgra i mameloni **(Slike 7. i 8.)**. Kako bi oni jače došli do izražaja između mamelona se nanosi tanki transparentni sloj tekućeg kompozita Trans Opal (Ivoclar Vivadent) **(Slika 9.)**. Ovaj je postupak osobito poželjan kod mladenačkih zubi.

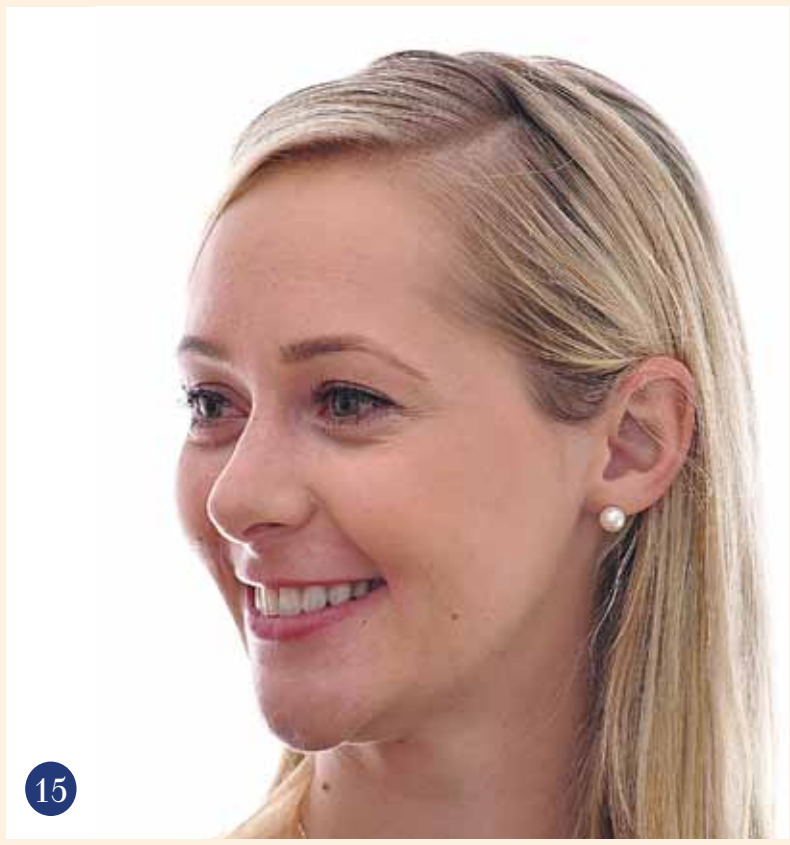
Kada su mameloni napravljeni, zubi se mogu dodatno karakterizirati različitim bojama za posebne efekte. Mogući caklinski defekti poput mrlja od fluoroze ili caklinske pukotine zbog kojih se zub čini prirodnijim lako se mogu ugraditi u dentinski materijal. Završno je zub obložen caklinskim materijalom u boji A2 **(Slika 10.)**. Dobar alat za modeliranje kompozita je OptraSculpt® (Ivoclar Vivadent). Pored toga, preporučuje se da se cijeli zahvat izvodi uz izolaciju koferdamom koji znatno olakšava rad.

Fino podešavanje s malim pomagačima

Nakon što su ugrubo određene konture svih zubi, započinje se fino podešavanje. Sitnozrnata dijamantna svrdla upotrebljavaju se za završno oblikovanje i postizanje refleksije svjetlosti. S pomoću diskova Sofflex i gumenih polirera ljuske se poliraju do visokog sjaja **(Slika 11.)**. Rezultat je šest ljusaka koje se neprimjetno uklapaju u zubni niz i ni na koji se način ne razlikuju od prirodnih zubi. U samo jednom posjetu ovoj mladoj ženi vraćeno je samopouzdanje. Njezin se osmijeh u samo nekoliko sati promijenio iz djetinjastog u odrasli **(Slike 12. do 15.)**. Pacijentica je mogla uživati u novim zubima koji su i funkcijski i estetski bili na najvišem nivou. Ali najveća prednost je bila u tome da je očuvano tvrdo zubno tkivo ispod kompozitnih ljusaka. Provedena terapija ni na koji način nije utjecala na životni ciklus zubi. DT





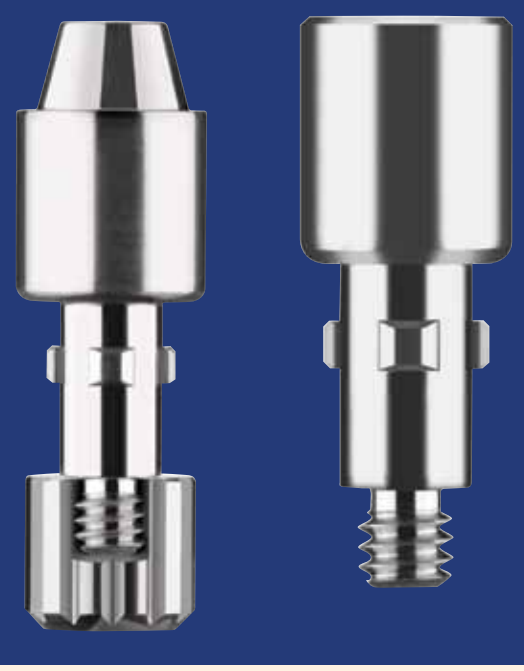


Slika 12. *Početno stanje* ● ***Slike 13.*** *do* ***15.*** *Pacijentica je vrlo zadovoljna krajnjim rezultatom. (© dr. Martin von Sontagh)*

O autoru

Dr. Martin od Sontagh
Hofsteigstrasse 136
6971 Hard
Austrija
info@zahnarzt-vonsontagh.at
www.zahnarzt-vonsontagh.at

OGLAS



BEGO DIM implantološki analozi

DIM skraćenica stoji za „Digital Implant Analog“ odnosno digitalni implantološki analog

BEGO

Uporaba digitalnih tehnologija za optimiziranje ishoda terapije implantatima ubrzo će zamijeniti konvencionalne procese. Intraoralni skeneri omogućuju beskontaktno uzimanje otiska i koriste se kao osnova za izradu master modela printanih na 3D pisačima.

Rješenje:
- DIM Analog za proizvodnju 3D printanih modela u digitalnom procesu rada
- Kompatibilnost: Semados® Platform Switch implantati / Semados® Platform Match implantati / Semados® MultiPlus sustav
- Datoteka DIM analoga dostupna za 3shape i Exocad

Značajke:
- Analog implantata za izradu digitalnih modela i 3D printanih modela
- Dvodijelni implantološki analog kojeg je moguće repozicionirati
- Precizno pozicioniranje
- Analogni dizajn podržava precizno repozicioniranje uklonjive gingive

NOVO NA SVJETSKOM TRŽIŠTU

naturesQue

» REGENERATION LINE

AKCIJA -20%

Povodom plasmana nove linije proizvoda na hrvatsko tržište dajemo 20% popusta na sve **naturesQue** proizvode do **31.08.2020.**

[Patka]
sinonim za empatiju,
povjerenje i poštovanje

naturesQue linija proizvoda kombinira snage prirodnog podrijetla sa znanstvenim i kliničkim vještinama za regeneraciju tkiva.

Suština prirode u rukama stručnjaka.

BEGO IMPLANT SYSTEMS

BEGO Croatia d.o.o.
Brozova 30, 10000 Zagreb - HR
Tel./Fax: +385 (0)1 3375 921
e-mail: info-croatia@bego.com | **www.bego.com**

BEGO

SphereTEC® revolucija se nastavlja…

Predstavljamo cjelokupan Neo Spectra™ ST portfolio kompozita za efikasnu estetiku

Uz novi Neo Spectra™ ST portfolio kompozita, stomatolozi sada raspolažu čitavim spektrom mogućnosti rukovanja kao i estetskih potreba objedinjenih u samo jednoj liniji proizvoda. Zahvaljujući SphereTEC® tehnologiji filera, portfolio pruža optimalne performanse u najvažnijim područjima, omogućavajući kliničarima da efikasno ostvare siguran, estetski superioran rezultat.

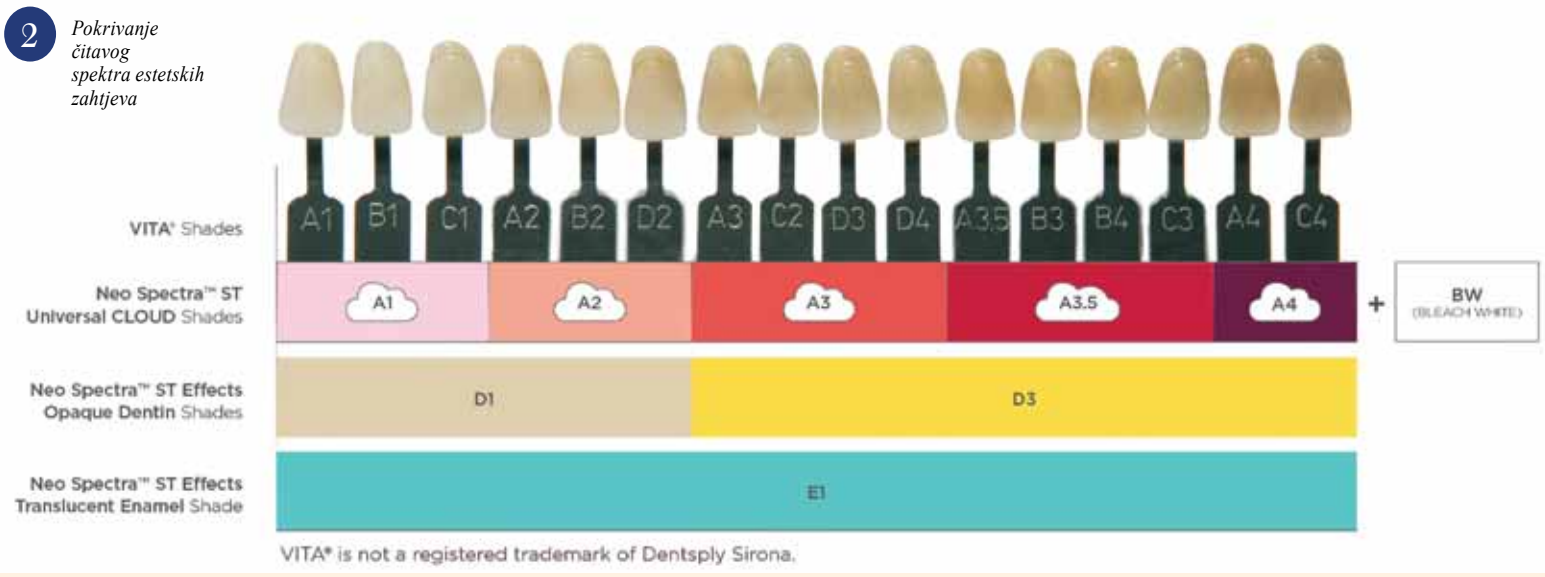
SphereTEC®, posljednja inovacija tvrtke Dentsply Sirona u tehnologiji kompozitnih filera predstavljena je stomatolozima 2015. godine.

SphereTEC® fileri su sferičnog oblika, u fazi prije-polimerizacije fileri su sačinjeni od sub-mikronskih čestica barij stakla. Njihova morfologija, raspored veličina čestica, i površinska mikrostruktura doprinose svim prednostima koje su stomatolozima važne. Nakon više od 24 milijuna restauracija od lansiranja ove nove tehnologije, Dentsply Sirona predstavlja prošireni portfolio sa SphereTEC® tehnologijom. Stomatolozi sada mogu uživati u prednostima SphereTEC® tehnologije kod svih vrsta restauracija sa sveobuhvatnim Neo Spectra™ ST portfolijem. 'Neo', znači 'nov' ili 'unaprijeđen' naglašavajući moderan, najaktualniji pristup optimizaciji portfolija našeg kompozita.

'Spectra ST' objašnjava pokrivenost portfolija u punom 'Spectru' mogućnosti rukovanja i estetskih potreba optimiziranih SphereTEC® (ST) tehnologijom.

1 *Pokrivanje čitavog spektra mogućnosti rukovanja*

2 *Pokrivanje čitavog spektra estetskih zahtjeva*



Pokrivanje čitavog spektra mogućnosti rukovanja

Dentsply Sirona prepoznaje jedinstvenost svakog stomatologa a kada je riječ o kompozitima, i posebnost svakog pojedinačnog zahtjeva u pogledu mogućnosti rukovanja. To je razlog zašto je Neo Spectra™ ST portfolio kompozita dizajniran da pokriva čitav spektar mogućnosti rukovanja, i izbor viskoznosti kojom se postiže lakoća i efikasnost procesa restauracije. Neo Spectra™ ST Visoke-Viskoznosti (HV) univerzalni kompozit omogućuje čvrsto, nadograđujuće rukovanje (naslojavanje), dok je opcija Niske-Viskoznosti (LV) kremasta i lakša. Zahvaljujući SphereTEC® tehnologiji, obje opcije, HV i LV univerzalnog kompozita ne lijepe se za instrument, lako se adaptiraju u kavitet, jednostavno se oblikuju, i imaju značajno smanjen rizik od neuspjeha. Za restauracije koje zahtijevaju tečniju konzistenciju kompozita, nanofileri Neo Spectra™ ST flow (tečnog) kompozita omogućavaju širok spektar indikacija kao i tiksotropno rukovanje što dovodi do pokretanja kompozita tek nakon inicijacije od strane stomatologa. Svaki stupanj viskoznosti pruža klinički dokazanu dugotrajnost, izvanredan kameleonski učinak, visoke performanse nakon poliranja kao i visoku otpornost na prebojavanje.

Pokrivanje čitavog spektra estetskih zahtjeva

Neo Spectra™ ST portfolio olakšava postizanje prirodnih estetskih rezultata sa moderniziranom i pojednostavljenom tehnikom nijansiranja. Jedinstvena struktura SphereTEC® filera omogućava izvanredan kameleonski učinak sa 5 nijansi od A1 do A4, nazvane univerzalne CLOUD nijanse, te pokrivaju cjelokupan VITA®1 Classic spektar nijansi, i zadovoljavaju sve estetske zahtjeve sa jednom odabranom nijansom. Dodatna nijansa, BW (bleach white), također je dostupna za restauracije zuba nakon procedure izbjeljivanja. Za estetski zahtjevne restauracije anteriorne regije, Neo Spectra™ ST Efekti (Effects) nudi dvije nijanse dentina i jednu nijansu cakline koje se koriste u pojednostavljenoj tehnici slaganja sa Neo Spectra™ ST univerzalnim CLOUD nijansama. Pojednostavljen koncept nijansiranja i tehnika slaganja rezultirale su moderniziranim kompozitnim sistemom istovremeno osiguravajući pouzdane, estetski superiorne kliničke rezultate.

Jedinstvena struktura SphereTEC® filera također pruža maksimalnu čvrstoću i dugotrajnost, dok njihova sub-mikronska veličina čestica osigurava izvanredne performanse poliranja. DT

Za više informacija o Dentsply Sirona Neo Spectra™ ST kompozitima, posjetite dentsplysirona.com/neospectrast

[1] *VITA® nije registrirani brend tvrtke Dentsply Sirona Inc.*

Zagrebački Velesajam

Hrvatska komora dentalne medicine

Dentex

Međunarodni sajam dentalne medicine

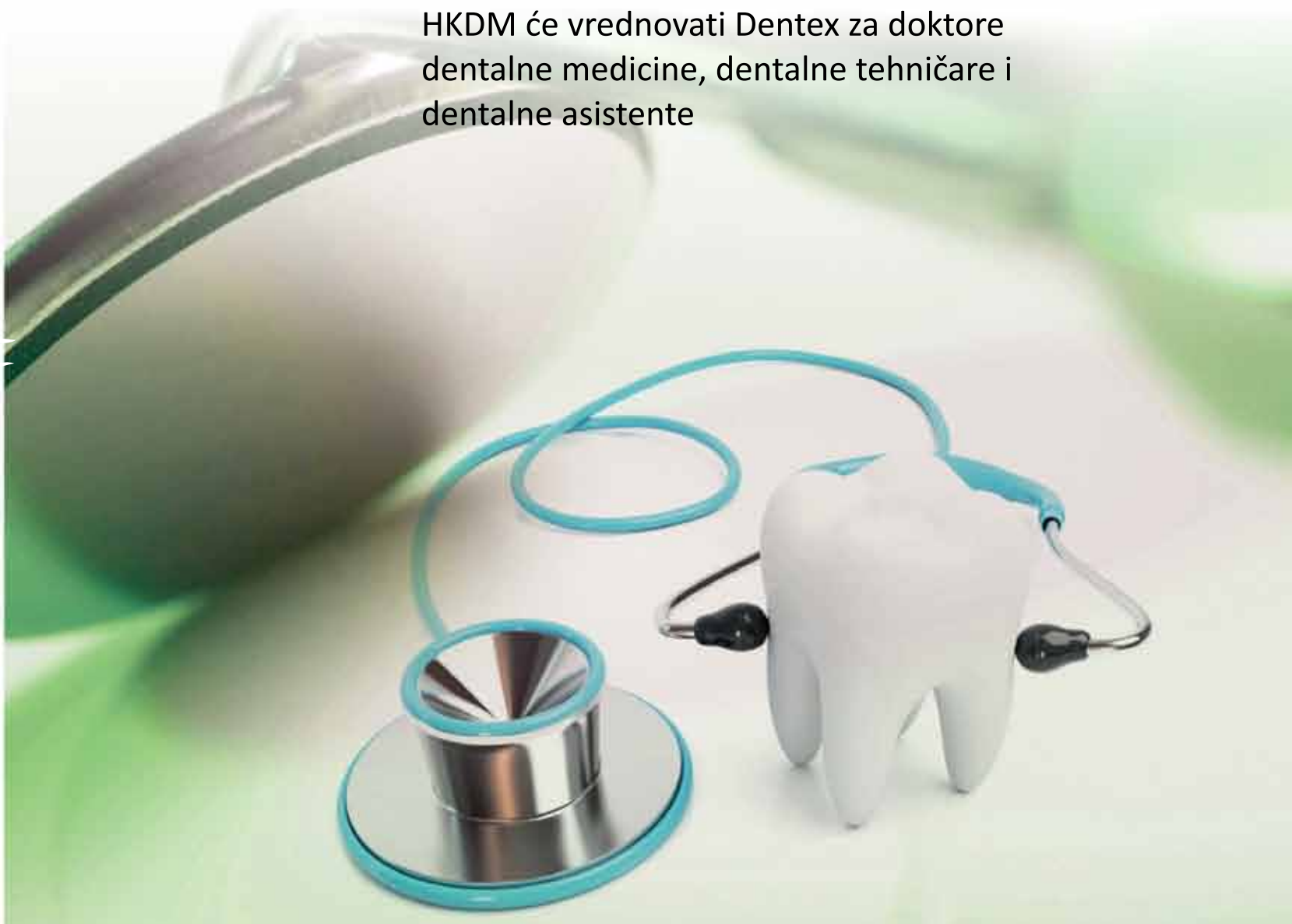
International Dental Medicine Fair

Zagreb, Zagrebački Velesajam

24.-26. rujna 2020.

Zagreb, Hrvatska

HKDM će vrednovati Dentex za doktore dentalne medicine, dentalne tehničare i dentalne asistente



Kontakt:
Hrvatska komora dentalne medicine
Kurelčeva 3, Zagreb
Mateja Mesić
01/4886-728
mateja.mesic@hkdm.hr

25 godina brige za zdravi osmijeh
Hrvatska komora dentalne medicine

POVEĆAJTE VRIJEDNOST SVOJE USLUGE

NA NAJSIGURNIJI NAČIN

Od 453 kn*

mis® | mGUIDE

šablona za računalno vođenu implantologiju

*Cijena se odnosi na šablonu za 5 implantata.
Planiranje, dizajn i printanje šablone
uključeni su u cijenu.

mis® CROATIA | DENTALNI MEGASTORE

tanja@mis-implants.com.hr
tihomir.smit@dentalni-megastore.hr
01.7890.422 / 01.6370.046

PRESELITE SVOJE POSLOVANJE U OBLAK

TIMELINE MASTER®

Dostupan na hrvatskom tržištu od 01.09.2020.

NOVA REALNOST

Pandemija COVID-19 virusa nedvojbeno je pokazala da je jedan od glavnih preduvjeta opstanka tvrtki, digitalna transformacija poslovanja.

Poslovanje u oblaku i digitalizacija više nisu samo dio informatičkog žargona, već su preduvjet za rast poslovanja u novoj realnosti i dio cjelokupne poslovne strategije.

ŠTO JE OBLAK?

Za razliku od Interneta na koji smo se već svi navikli, pojam "poslovanja u oblaku" kod mnogih još izaziva nedoumice.

Dok je Internet "mreža svih mreža" koja služi za međusobno povezivanje svih računala u svijetu, oblak je nova tehnologija koja omogućuje korištenje raznih resursa putem Interneta.

Najjednostavniji primjer je ako uzmemo svoj pametni telefon u ruke, povezani smo u oblak jer preko njega koristimo usluge el. pošte i bankarstva ili slanja Whatsapp, Viber i SMS poruka.

OBLAK U DENTALNOJ MEDICINI

Od svih oblasti u medicini, dentalna medicina je napravila potencijalno najveću digitalnu transformaciju korištenjem CAD/CAM tehnologije, 3D printera, intraoralnih skenera i cijelog niza softvera za dijagnostiku i dizajn.

Razmjena svih podataka koji se koriste u digitalnom protokolu u dentalnoj medicini ide kroz oblak.

Logično je da i poslovanje svoje ordinacije, laboratorija ili klinike, također preselimo u oblak, kao zadnji dio ove tehnološke "slagalice".

TIMELINE MASTER

S.D. Informatika je započela sa pripremama za poslovanje svojih kupaca u oblaku prije više od dvije godine.

Razvijena je potpuno nova platforma pod nazivom "Timeline Master" - zato što je upravljanje vremenom, najvažniji resurs s kojim raspolažemo.

Tako sada svi naši postojeći i novi korisnici mogu voditi svoje poslovanje na siguran način sa bilo kojeg računala spojenog na Internet.

Korisnicima programa LAST osigurali smo prebacivanje svih podataka u novu platformu.

Razvijena je mobilna aplikacija za dentalne profesionalce, a u pripremi je i izrada mobilna aplikacija za pacijente s kojom ćete još bolje upravljati odnosom s pacijentom.

Pomoću "tableta" smo digitalizirali sve obrasce i formulare za pacijente na hrvatskom, engleskom i talijanskom jeziku.

Ugradili smo sve napredne poslovne koncepte koji vam omogućuju da imate kompletno poslovanje na samo jednom ekranu, a od Plana terapije do izdavanja Računa su sada potrebna smo 3 klika mišem.

Naravno, sustav automatski šalje SMS podsjetnike pacijentima, a u pripremi je slanje poruka kroz WhatsApp i Viber.

KONTAKTIRAJTE NAS I ZATRAŽITE SVE DODATNE INFORMACIJE O TIMELINE MASTERU - VAŠEM RJEŠENJU ZA POSLOVANJE U OBLAKU.

S.D. Informatika d.o.o.
www.sdinformatika.hr
sinisa.drobnjak@sdinformatika.hr
01.6370.040 / 091.2289298

Ilustracija - Pete Linforth (Pixabay)

Novi projekt Hrvatske zaklade za znanost

Na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu provodi se istraživanje novih biomimetičkih inteligentnih kompozitnih materijala

Autor: doc. dr. sc. Danijela Marović

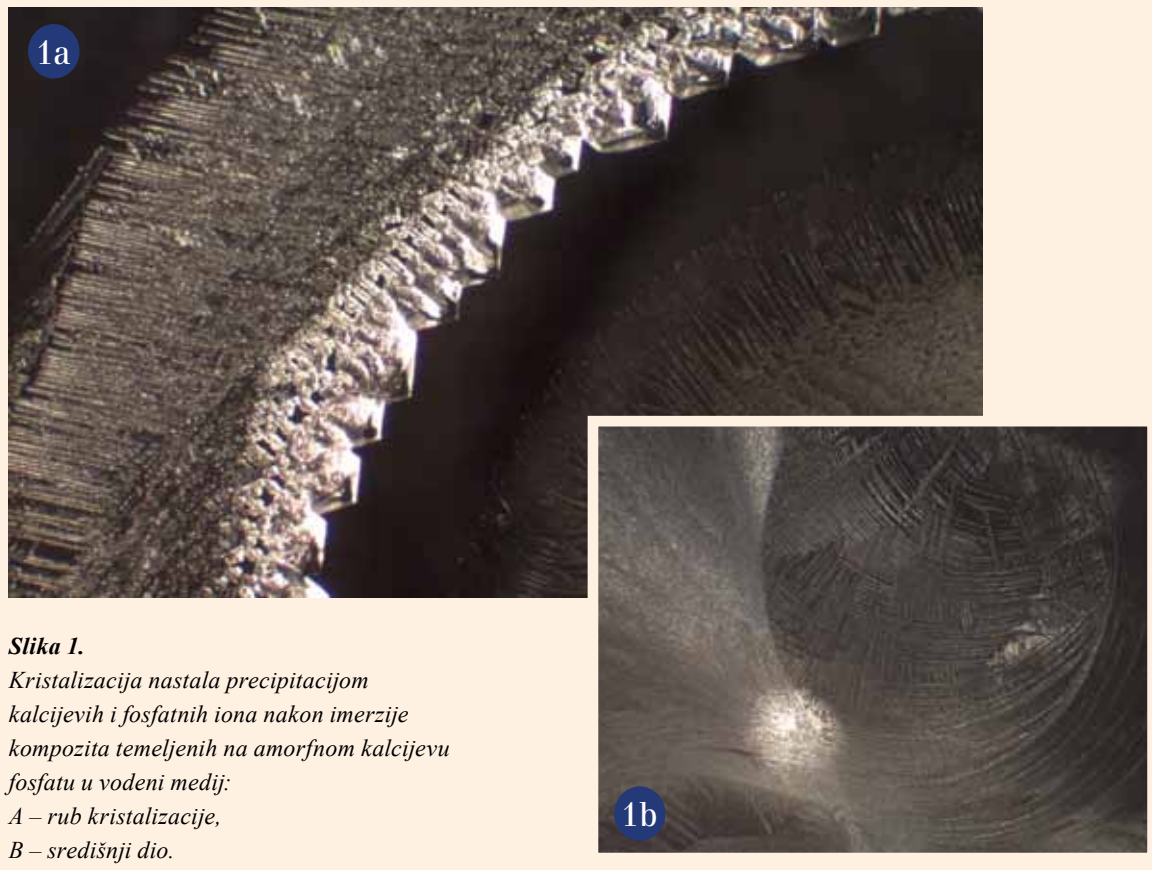
Ovim se projektom nastoji otkriti bioaktivni kompozitni materijal koji bi, uz stabilnost i dugotrajnu otpornost na nepovoljne uvjete u usnoj šupljini, bio sposoban remineralizirati postojeće karijesne lezije i spriječiti nastanak sekundarnog karijesa u budućnosti.

Prof. dr. sc. Zrinka Tarle sa svojom istraživačkom skupinom osvojila je još jedan projekt Hrvatske zaklade za znanost vrijedan više od 1,400.000,00 kuna. Radi se o nastavku dugogodišnjeg istraživanja, započetog prije 15 godina. Krajnji cilj je ostvariti ponovnu izgradnju kompleksne strukture tvrdih zubnih tkiva imitirajući prirodne procese njihova nastanka. U tu svrhu razvilo se nekoliko generacija eksperimentalnih kompozitnih materijala, od onih temeljenih na amorfnom kalcijevu fosfatu, preko bioaktivnog stakla do najnovijih antibakterijskih formulacija, ojačanih inertnim punilima. Zajedničko svojstvo svima njima je otpuštanje kalcijevih i fosfatnih iona te formiranje kristala hidroksiapatita, osnovnih gradivnih jedinica zubnih tkiva i kosti, što je dokazano u nizu prethodnih istraživanja ***(Slike 1. i 2.)***. U okviru projekta proučavat će se i komercijalno dostupni bioaktivni te biološki neaktivni materijali.

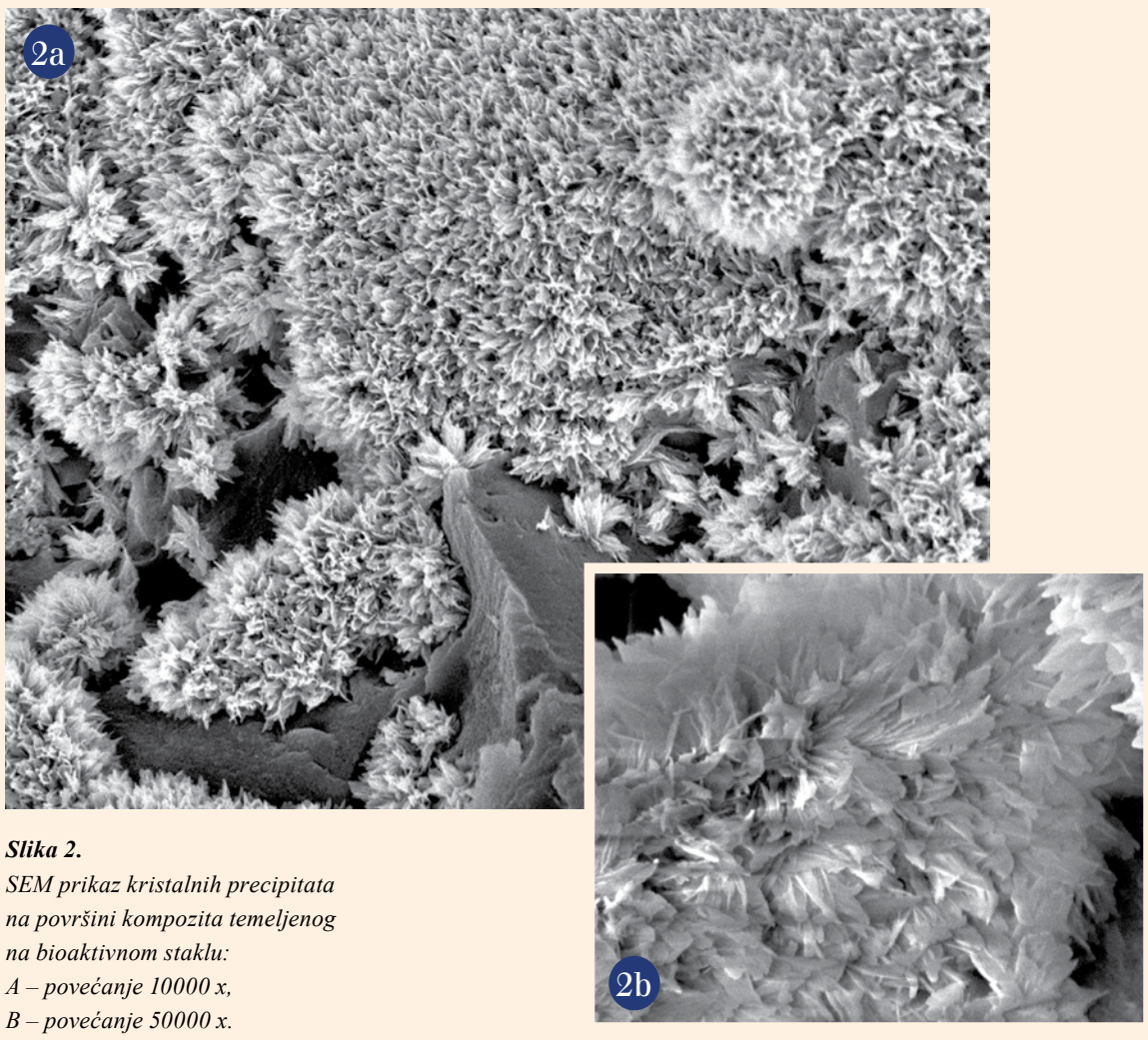
Projekt je započeo 1. siječnja 2020. i trajat će četiri godine. Internacionalno renomirani hrvatski i strani znanstvenici sudjeluju u njemu, uključujući hrvatsku i švicarsku istraživačku skupinu. U hrvatskoj skupini su, pored akademika Gorana Pichlera, fizičara, uključeni znanstvenici Stomatološkog fakulteta u Zagrebu i Instituta Ruđer Bošković. Uz voditeljicu projekta, prof. dr. sc. Zrinku Tarle, dekanicu Stomatološkog fakulteta u Zagrebu, suradnici istraživačkog tima su i prof. dr. sc. Vlatko Pandurić, doc. dr. sc. Eva Klarić Sever, doc. dr. sc. Višnja Negovetić Mandić, doc. dr. sc. Danijela Marović te mlade vrijedne snage dr. sc. Matej Par i Josipa Vukelja. S Katedre za farmakologiju sudjeluju doc. dr. sc. Kristina Peroš i doc. dr. sc. Ivana Šutej, a s Instituta Ruđer Bošković dr. sc. Rozelindra Čož-Rakovac i dr. sc. Sanja Babić. Eminentni prof. dr. sc. Thomas Attin, ravnatelj Centra za dentalnu medicinu na Sveučilištu u Zürichu i doc. dr. sc. Tobias Tauböck također su cijenjeni dio istraživačke skupine koji su svoju dosadašnju uspješnu suradnju potvrdili nizom zajedničkih znanstvenih članaka.

Najveći dio financijskih sredstava uložit će se u nabavku uređaja potrebnih za analizu svojstava novosintetiziranih materijala, kojim će se dodatno obogatiti znanstveni laboratorij Stomatološkog fakulteta. Fourier transform infracrveni spektrofotometar rabit će se za mjerenje stupnja polimerizacije svih vrsta kompozitnih materijala i detekciju kristalizacije na površini materijala, no njegove mogućnosti su daleko šire, izvan uskog stomatološkog područja. Univerzalni uređaj za testiranje mehaničkih svojstava materijala rabit će se za procjenu izdržljivosti materijala pod opterećenjem. Spektrometar za vidljivu svjetlost i termovizijska kamera također su dio aparature koja se planira nabaviti.

Investicija u ovakve visoko sofisticirane uređaje predstavlja dugoročno ulaganje u znanstvenu infrastrukturu Stomatološkog fakulteta. Namjera je olakšati znanstveni rad budućim generacijama i podići ga na višu razinu, a Stomatološki fakultet učiniti konkurentnijim i prepoznatljivim među sličnim zapadno-europskim fakultetima. DT



Slika 1.
Kristalizacija nastala precipitacijom kalcijevih i fosfatnih iona nakon imerzije kompozita temeljenih na amorfnom kalcijevu fosfatu u vodeni medij:
A – rub kristalizacije,
B – središnji dio.



Slika 2.
SEM prikaz kristalnih precipitata na površini kompozita temeljenog na bioaktivnom staklu:
A – povećanje 10000 x,
B – povećanje 50000 x.

DENTAPEN
od Septodonta

SAVRŠENI ODABIR
za vašu praksu

NOVO!

BEŽIČNO

LAKO ZA RUKOVANJE

BEZBOLNO

DENTAPEN

Više od injekcije: Dentapen, nova generacija CCLAD štrcaljke za programski vođenu lokalnu anesteziju u stomatologiji.

Zadovoljava potrebe vaše prakse
vaša posljednja injekcija u danu jednako je dobra kao i prva za vas i vaše pacijente

Zadovoljava očekivanja vaših pacijenata
manje bola, manje stresa (izgled koji umiruje)

Uklapa se u vašu rutinu
jednostavna i udobna za uporabu (nije potrebno osposobljavanje) odgovara svakoj igli, može se držati poput štrcaljke ili poput olovke

MANAGING PAIN FOR **YOUR PRACTICE**

septodont

NOVI OSMIJEH ZA ANDREU

Digitalno proizvedena restauracija u zahtjevnom slučaju

Autor: Eric D. Kukucka

U složenom slučaju pacijentice Andree tim stručnjaka za protetiku pokazao je kako nova proteza može doslovno promijeniti život pacijenta. Izrađena je privremena proteza za mladu pacijenticu s pomoću koncepta Digital Denture. Ovo je rješenje neizmjerno poboljšalo dobrobit pacijentice i njezinu kvalitetu života.

Sljedeći članak opisuje interdisciplinarni pristup liječenja mlade pacijentice koji je imala velike fizičke i psihičke probleme proizišle iz stanja njezinih zubi **(Slika 1.)**. Da bi se riješio takav slučaj, nužna je nesmetana suradnja između ordinacije i dentalnog laboratorija, uz vrhunsku stručnost i koordinirane tehnike proizvodnje. U ovom slučaju, rješenje je započelo s privremenom protezom koja je omogućila da pacijentica vrati svoju "normalnu" funkciju i estetski izgled.

Povijest pacijentice

Kada je Andrea prvi put došla s 25 godina već je nekoliko godina imala različite simptome. Njezine su pritužbe bile izazvane s dva različita poremećaja koji su doveli do ozbiljnih posljedica, pojedinačno i u kombinaciji. Mlada žena patila je od genetskog poremećaja čiji je jedan od simptoma vrlo slaba zubna caklina. Nadalje, pacijentica je imala fibromialgiju, kronični poremećaj boli popraćen golemim psihičkim stresom. Kao posljedica toga, pacijentica je povraćala u prosjeku tri do četiri puta na dan u razdoblju od nekoliko godina. Posljedična kiselinska erozija već je znatno oštetila i onako kompromitirane zube **(Slika 2.)**.

Učinci bolesti

Pacijentica je navela da je osjećala nepodnošljivu bol te da je pretrpjela brojne oralne infekcije. Tijekom godina Andrea je morala uzeti "bezbroj" kura antibiotika čija se učinkovitost s vremenom smanjivala. Kao rezultat ovih infekcija nekoliko zubi moralo se izvaditi. Andreina teška situacija s oralnim zdravljem ometala je mogućnost žvakanja.

Neprivlačan izgled njezinih zubi duboko je emocionalno utjecao na nju. Njezino psihičko zdravlje bilo je narušeno, kao i samopouzdanje. Opisala je posjete svom prethodnom stomatologu kao "grozna" iskustva. Stoga je u početku nevoljko pristala na predloženu složenu terapiju. Međutim, uspjeli smo je uvjeriti u nužnost postupka s pomoću vrlo brižnih i empatičnih razgovora.

Ciljevi liječenja

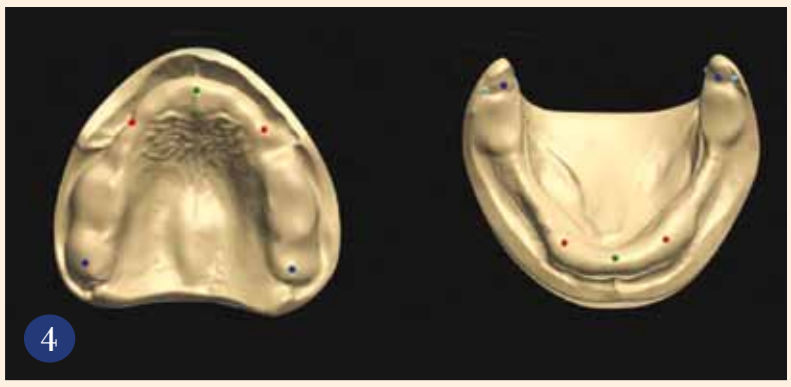
Nakon mnogih razgovora definiran početni terapijski cilj: zubi koji se nisu mogli spasiti izvađeni su i kao privremeno rješenje izrađena je mobilna proteza. U drugoj fazi liječenja planirana je ugradnja implantata. Međutim, prioritet nam je bio poboljšati kvalitetu života pacijentice. Odabrali smo koncept Digital Denture kako bismo pacijentici ponudili "ugodan" način liječenja i osigurali predvidljive rezultate za stomatološki tim. Budući da pacijentica nije željela ostati bez zubi u bilo kojoj fazi terapije, privremena proteza morala je biti dostupna odmah nakon vađenja.

Postupak liječenja

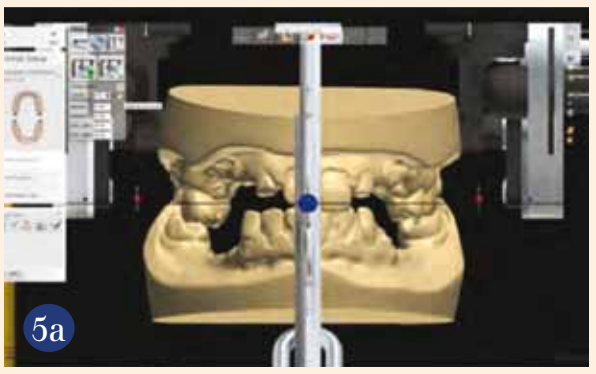
Najprije su uzeti otisci gornje i donje čeljusti i izliveni su modeli. Nakon toga modeli su digitalizirani laboratorijskim skenerom (3Shape). Zapisi su preneseni u softver programa Digital Denture koji nam je omogućio izradu set proteza u boji zubi koji su obojeni s pomoću SR IvoBase® CAD i SR Vivodent® CAD Multi upotrebom automatizirane izrade.

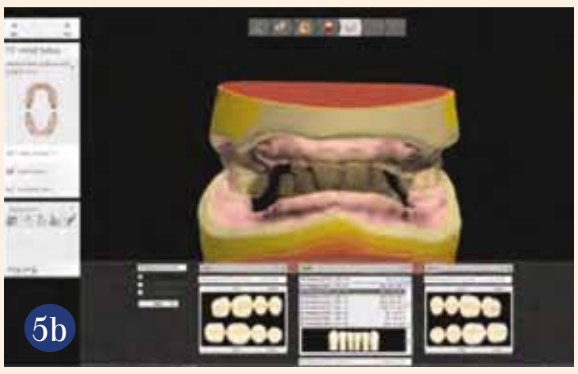
CAD konstrukcija privremene proteze

Prije nego što se mogla dizajnirati privremena proteza, preostali zubi morali su se ukloniti iz virtualnog modela **(Slika 3.)**. U tu svrhu, softver sadrži virtualni alat za vađenje. Softver nas je vodio kroz postupak analize modela, korak po korak. Označili smo anatomske karakteristike i definirali značajne parametre proteze **(Slika 4.)**. Na temelju registrata maksilomandibularnog odnosa vertikalna dimenzija otvorena je za 5,5 mm **(Slika 5.a)**. Odabrani su prikladni kalupi za zube iz baze Digital Denture Full Arch (Phonares® II B71-L50-N3) **(Slika 5.b)**.



Slika 1. *Početna situacija: mlada pacijentica pati fizički i psihički* ● ***Slika 2.*** *Izrazito oštećeni preostali zubi* ● ***Slika 3.*** *Virtualno vađenje postojećih zubi u softveru* ● ***Slika 4.*** *Virtualna analiza modela* ● ***Slika 5.*** *Dizanje vertikalne dimenzije za 5,5 mm i odabir zubnih kalupa u bazi Digital Denture Full Arch*





Softver je automatski generirao prijedlog za postavljanje odabranih zubi **(Slika 6.)**. Po želji, ovo postavljanje može se prilagoditi. Zatim smo provjerili osnovne parametre (duljinu zubi, središnju liniju, okluziju itd.) i učinili potrebne prilagodbe u softveru. Dodatno smo finalizirali bazu proteze i karakterizirali obrise gingive. Softver nudi razne alate za dodavanje, uklanjanje ili zaglađivanje dentalnih materijala.

CAM proizvodnja privremene proteze

CAD set podataka spremljen je i softver je generirao izlaznu datoteku za glodanje zubnog luka i baze proteze. Zubni luk izglodan je od biokompatibilnog, visoko umreženog polikromatskog DCL-a na bazi PMMA-e (SR Vivodent CAD Multi) **(Slika 7.)**. Karakterizira ga poseban efekt biserne strukture koji osigurava ravnomjernu progresiju boje. Odabrali smo nijansu A1. Multikromatski gradijent boje bloka, incizalno, dentinsko, cervikalno područje, izglodanim mono-

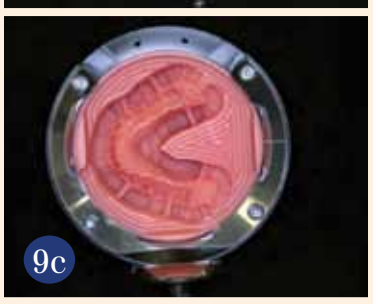
6

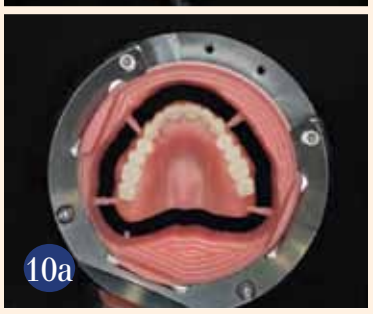
7

8

9a

9b


9c


10a

10b

11

litnim zubima daje vrlo prirodan izgled uz vrlo malo obrade. Sustav Digital Denture uključuje nekoliko različitih PMMA blokova u boji gingive (IvoBase CAD). Boje ovih blokova odgovaraju onim materijalima za bazu proteze IvoBase (Pink V, 34V) **(Slika 8.)**.

Predimenzioniran veličina

U prvom koraku CAM stroj (PrograMill PM7) ugrubo glođe zubni luk. Zubni luk proizveden je u predimenzioniranom obliku i tako da točno odgovara bazi proteze **(Slika 9a.)**. U sljedećem koraku spojeni su zubni luk i baza proteze. Upotrijebljeno je učinkovito kemijski stvrdnjavajuće ljepilo (IvoBase CAD Bond) **(Slika 9b.)**. Zubni luk i baza proteze dovršeni su postupkom preciznoga glodanja i završne obrade **(Slike 10. i 11.)**.

Dovršavanje privremene proteze

Digitalno izrađene proteze zahtijevale su samo minimalnu doradu. Morfologija vestibularnih područja, mješavina konkavnih i konveksnih područja, baze proteze, spremljena je u softver i zatim izglodana u omjeru 1:1. U ovoj fazi može se prilagoditi mikrotekstura zubi i gingive. Po želji se mogu dodati brusne fasete da bi se postigao prirodniji izgled proteze. U ovom slučaju proteza je polirana do visokog sjaja u jedinici za poliranje s pomoću plovućca i univerzalne paste za poliranje te pamučnog kotača.

Vađenje zubi i novi osmijeh

Zubi su izvađeni u općoj anesteziji te je provedena alveoloplastika. Kao rezultat toga stvoreni su idealni uvjeti za protezu. Pacijentica je napustila ordinaciju nakon kirurške intervencije noseći nove privremene proteze. Tjedan dana kasnije došla je na kontrolni pregled. Ne samo da se promijenila njezina pojava nego i njezino ponašanje. Zračila je vitalno i samouvjereno **(Slika 12.)**.

Zaključak

Primarna faza liječenja igrala je važnu ulogu u cjelokupnoj rehabilitaciji. Pacijentica je dobila prekrasan osmijeh i mjerljivo poboljšanu kvalitetu života **(Slika 13.)**. Zahvaljujući sustavu Digital Denture, liječenje je zahtijevalo relativno malo vremena i truda. Danas je mlada žena jako sretna, samopouzdana i motivirana za sljedeći korak u liječenju. DT

O autoru

Eric D. Kukucka, DD
The Denture Center
2601 Lauzon Parkway #750,
Windsor, ON N8T 3M4
Kanada
erickukucka@gmail.com

12

Slika 6. *Softver automatski generira prijedlog postave* • ***Slika 7.*** *Blok SR Vivodent CAD Multi montira se s oznakom prema gore* • ***Slika 8.*** *Blok IvoBase CAD za izradu beze proteze* • ***Slika 9.*** *Ugrubo izglodani zubni lukovi i baze proteza nakon prvog ciklusa glodanja* • ***Slika 10.*** *Gornja privremena proteza nakon pričvršćivanja zubnog luka na bazu proteze. Translucentna svojstva incizalnog brida su zadivljujuća.* • ***Slika 11.*** *Privremena proteza nakon preciznoga glodanja* • ***Slika 12.*** *Pacijentica tjedan dana nakon vađenja svih zubi i imedijatne predaje privremene proteze* • ***Slika 13.*** *Impresivan rezultat vidi se usporedbom slika pacijentice prije i poslije. U razgovoru nakon terapije pacijentica je istaknula koliko joj se poboljšala kvaliteta života zahvaljujući protezama*

13a

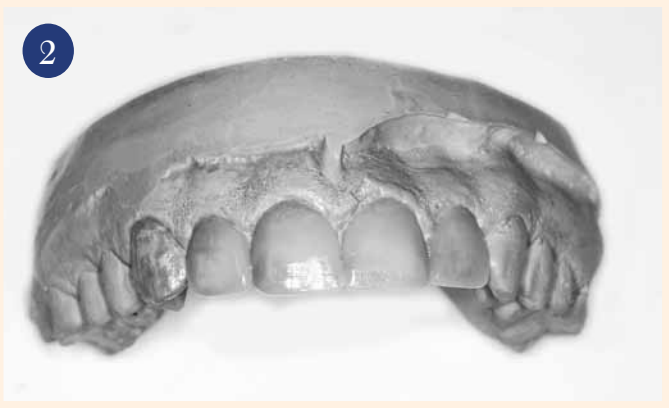
13b

13c

13d

OGLAS

Slika 1. *Osmijeh pacijentice prije terapije (gornji prednji zubi)*



Slika 2. *Navoštavanje četiri gornja sjekutića*

Slika 3. *''Mock up'' gornjih sjekutića iz materijala Tempsmart DC (A1)*

Rehabilitacija osmijeha ljuskama iz litij-disilikatne keramike: prikaz slučaja

Autor: Prof. Joseph Sabbagh, Libanon

Sve više pacijenata traži lijepi osmijeh, s obzirom na postavu zubi i prirodnu boju. Na tržištu su dostupni različiti materijali i tehnike izrade, no s obzirom na trajnost i zadovoljstvo pacijenata, njihovi rezultati nisu isti. U usporedbi s indirektnim keramičkim ljuskama, direktne kompozitne ljuske i konfekcijske ljuske imaju nisku stopu trajnosti, s nizom nedostataka i visokim rizikom neuspjeha, kao što je odljepljivanje i prekomjerno oblikovanje ljuski.

Keramičke slojevane ljuske iz litij-disilikatne keramike ostaju zlatni standard tehnike s obzirom na trajnost i održivost[2]. Glavne prednosti prešane keramike su da ljuske imaju visok stupanj točnosti i minimalne unutrašnje strukturne nedostatke.

Iznosimo prikaz slučaja Serene, 25-godišnje pacijentice, koja se žali na estetski narušeni osmijeh zbog istrošenosti i erozija na gornjim lateralnim zubima i sjekutićima **(slika 1)**. Nakon detaljnog kliničkog pregleda i analize osmijeha, dogovoreno je postavljanje četiri slojevane ljuske iz litij-disilikatne keramike (Initial LiSi Press, GC), kako bi se optimizirao estetski izgled. Uzet je otisak iz alginata te je izvršeno navoštavanje na četiri prednja zuba **(slika 2)**. Na navoštavanju je izrađena silikonska žlica pomoću polivinil-siloksanskog (OVS) materijala GC Exafast te je ostavljena stajati tri minute da se stvrdne. Zatim je izrađen ''mock-up'' iz materijala Tempsmart DC (boja A1), smolastog kompozita s dvostrukim stvrdnjavanjem **(slika 3)**.

Slika 4. *SKIV (Simple Kit for Inlay and Veneers) komplet za preparaciju ljuski*

Slika 4a. *Minimalna preparacija zubi za keramičke slojevane ljuske; izgled s bukalne strane*
● ***Slika 4b.*** *Palatinalni izgled prepariranih zubi*

U sljedećem dolasku pacijentice u ordinaciju zubi su minimalno preparirani dijamantnim svrdlima iz SKIV kompleta (Simple Kit for Inlay and Veneers, Komet, **slika 4**), osiguravajući završni oblik unutar cakline do rubova gingive **(slika 4a)**. Faza preparacije sastojala se od tri koraka: bukalno, incizalno i aproksimalno brušenje.

Incizalna preparacija izvršena je preko incizalnog ruba s bukalne do palatinalne strane, uz incizalno skraćivanje od 1,5-2 mm. Palatinalno su zubi završno obrađeni s preklapanjem, za bolji dosjed ljuski **(slika 4b)** i bolju translucenciju incizalnog ruba.

Drugi dolazak pacijentice posvećen je postavljanju ljuski. Nakon odstranjenja privremenih restauracija i čišćenja zubi, probno su postavljene četiri laboratorijski izrađene ljuske **(slika 5a)**. Za optimalni adhezivni postupak, radno je polje izolirano koferdamom te su zubi naokolo povezani navoštanim zubnim koncem, kako bi se izbjeglo onečišćenje gingivnom tekućinom.

Unutarnji dijelovi ljuski prepарirani su na sljedeći način: pjeskarenje aluminij-oksidom (obično se provodi u laboratoriju), zatim kondicioniranje hidrofluornom kiselinom (9%) u trajanju od 20 sekundi **(slika 5b)**, pa temeljito ispiranje te je završno nanesen sloja silana, Ceramic Primer II **(slika 5b)**. i ostavljen stajati 2 minute **(slika 5c)**, kako bi se osušio za otklanjanje viška.

Preparacija zubi obuhvaćala je jetkanje svih površina 37%-tnom ortofosfornom kiselinom u trajanju od 20 sekundi **(slika 6a)**. Zatim su zubi temeljito isprani i blago osušeni te je mikrokistom nanesen univerzalni adheziv G-Premio BOND (GC) **(slika 6b)**. Blago osušen i stanjen zračnim mlazom te zatim polimeriziran 20 sekundi **(slika 6c)**.

Nakon nanošenja G-CEM Veneer cementa na unutarnju stranu keramičke restauracije, prvo su postavljena dva središnja zuba **(slika 7)** te zatim dva lateralna. Višak cementa je odstranjen kistom i zatim kratko stvrdnjavan 3 sekunde LED svjetlom, a višak iz aproksimalnog područja je pažljivo odstranjen zubnim koncem. Polimerizacija je izvršena po 40 sekundi sa svake strane istim svjetlom za polimerizaciju. Pažljivo odstranjivanje viška skraćuje postupke završne obrade i osigurava bolju obradu i poliranje keramičkih ljuski.

Za cementiranje ljuski uobičajeno se koriste svjetlosno polimerizirajući akrilatni smolasti cement, jer imaju duže vrijeme rada i omogućuju postavljanje nekoliko ljuski. Vrijeme stvrdnjavanja kontrolira terapeut. Osim toga, G-CEM Veneer cement ima optimalnu konzistenciju kojom se izbjegava istjecanje u aproksimalna područja, pa je i odstranjivanje znatno lakše. Završna polimerizacija postiže se slojem glicerinskog gela koji se postavlja na sve ljuske, kako bi se izbjeglo stvaranje kisikom inhibiranog sloja **(slika 8)**.

Okluzija je pažljivo provjerena artikulacijskim papirom u centričnoj okluziji nakon ekskurzijskih i lateralnih kretnji. Ovalna fina dijamantna svrdla korištena su uz vodeni mlaz za prilagodbu okluzije, a zatim su površine polirane gumicama.

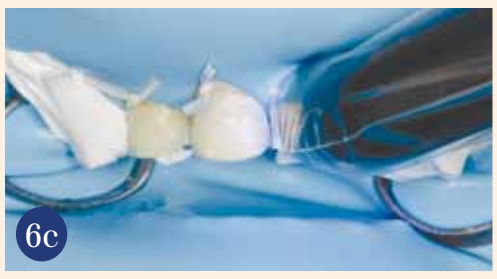
Slika 5a. *Ljuske iz litij-disilikatne keramike (Initial LiSi Press)*

Slika 5b. *Nanošenje hidrofluorne kiseline (9%) 20 sekundi*

Slika 5c. *Nanošenje silana (Ceramic Primer II) 2 minute*

Slika 6a. *Nanošenje 37%-tne ortofosforne kiseline na prepарirane zube u trajanju od 20 sekundi*

Slika 6b. *Nanošenje adheziva G-Premio Bond*



Slika 6c. *Svjetlosna polimerizacija 20 sekundi*

Slika 7. *Nanošenje cementa G-Cem Veneer (translucentna boja)*

Slika 8. *Nakon postavljanja ljuski, nanosi se sloj glicerina za bolju polimerizaciju*

Slika 9. *Silikonska gumica za završnu obradu*

Slika 10a. i b. *Bukalni i palatinalni izgled ljuski 6 mjeseci nakon terapije*

Korištenje dijamantnih svrdala na bukalnoj površini ljuski se ne preporuča, kako bi se očuvao površinski sjaj. Bukalni višak može se odstraniti nožem br. 12. Za poliranje je korištena silikonska gumica **(slika 9)** te je na kraju za završni sjaj izvršeno poliranje dijamantnom pastom i četkicom od kozje dlake, malom brzinom.

Slike 10 a. i b. prikazuju bukalni i palatinalni izgled ljuski 6 mjeseci nakon postavljanja u ustima.

Keramičke slojevane ljuske smatraju se vrlo konzervativnom tehnikom u estetskoj dentalnoj medicini. Njihova trajnost ovisi o brojnim čimbenicima koji se mogu sažeti u pažljiv odabir slučaja, zdravo gingivno tkivo i parodont te izvrsni laboratorij. Ako su osigurani ti uvjeti, postotak održavanja trajnosti keramičkih slojevanih ljuski kroz 15 godina iznosi blizu 85%. Layton i Walton zabilježili su trajnost ljuski iz glinične keramike do 12 godine; nakon 5 godina održivost je bila 96%, te je pala na 93% nakon 10 godina te na 91% nakon 12 godina. (Layton i Walton, 2007). DT

"Prvi puta objavljeno u GC get connected 14 - https://www.gceurope.com/news/newsletter/"

Popis stručne literature dostupan na upit.

O autoru

Prof. Joseph Sabbagh diplomirao je na Sveučilištu Sv. Josip u Beirutu (Libanon) te je 2004. godine postao doktor znanosti u području biomaterijala na Katoličkom sveučilištu Louvain (UCL), Belgija. Godine 2000. postao je magistar operativne dentalne medicine (restaurativne medicine i endodoncije) na UCL.

Trenutačno je izvanredni profesor restaurativne i estetske dentalne medicine na Sveučilištu Sv. Josip u Libanonu te je direktor magistarskog programa i voditelj nekoliko istraživačkih projekata. U privatnoj ordinaciji bavi se isključivo estetskom dentalnom medicinom i endodoncijom.

Objavio je niz radova u međunarodnim recenziranim dentalnim časopisima te održano niz predavanja u zemlji i inozemstvu. Član je Akademije operativne dentalne medicine SAD-a, uredničkog odbora Reality-Journala, SAD, Međunarodnog udruženja za istraživanja u dentalnoj medicini te Međunarodnog udruženja doktora dentalne medicine (International College of Dentists).

OGLAS

Rutinsko prikazivanje biofilma prije davanja instrukcija o oralnoj higijeni omogućuje bolju suradnju s pacijentima. Rezultati su vidljvi kroz smanjenje vrijednosti indeksa plaka, krvarenja i poboljšanja oralnog zdravlja.

Zašto je prikazivanje biofilma toliko bitno?

Kada i kako ste započeli s postupkom bojenja i prikazivanja biofilma kod svojih pacijenata?

Tijekom sveučilišnog studija podučavani smo da koristimo plak revelatore tj. preparate za bojenje i prikazivanje naslaga kao pomoćno sredstvo pri mjerenju vrijednosti indeksa plaka i davanja uputa u oralnu higijenu. Na upotrebu takvih preparata gledalo se kao na pomoć pri davanju instrukcija o četkanju zubi s naglaskom na prikazivanje biofilma kojeg pacijenti inače teško uočavaju te u svrhu ukazivanja na mjesta gdje se naslage pojačano stvaraju. U to doba, a govorimo o periodu između 1999. i 2001. godine fokus parodontološkog liječenja bio je prvenstveno usmjeren na uklanjanje naslaga kamenca i onog što je profesija smatrala "kontaminiranim" cementom zuba. Preparati za bojenje prvenstveno su bili korisni za pacijenta jer se smatralo da kliničari uočavaju što treba ukloniti iznad gingivnog ruba (kamenac i pigmentacije/mrlje), dok se ispod ruba gingive pri uklanjanju naslaga mogu osloniti na svoju taktilnu percepciju.

Po završetku sveučilišne edukacije suočena sam s vremenskim ograničenjima koje sa sobom nosi rad u polivalentnoj ordinaciji te se broj pacijenta kod kojih sam koristila preparate za bojenje biofilma dramatično smanjio. Svoju pozornost usmjerila sam na skidanje kamenca, uz sve manje i manje vremena koje sam posvećivala bilježenju kliničkih podataka i adekvatnih instrukcija o oralnoj higijeni. Mjerenje i bilježenje indeksa plaka gotovo sam u potpunosti zanemarila, a na vremenu sam dobivala i tako da nisam upotrebljavala preparate za bojenje pri instrukcijama o oralnoj higijeni. U to vrijeme sam imala samo 20ak minuta za završiti zakazani termin s pacijentom pa mi se bojenje biofilma činilo vremenskim luksuzom kojeg si naprosto nisam mogla priuštiti. Uostalom, uklanjanje obojenog biofilma je vremenski zahtjevno - lakše je bilo "previdjeti" zaostali biofilm ako nije bio jasno uočljiv kao što to je nakon bojenja.

Ako niste provodili postupak bojenja i prikazivanja zubnih naslaga odmah po početku vaše profesionalne karijere, što vas je ponukalo da to činite sada?

Tek je nakon par godina, kada su jasni znanstveni dokazi poduprli teoriju da su biofilm i odgovor domaćina glavni čimbenici u nastanku parodontnih bolesti, moj fokus preusmjeren te sam počela stavljati veći naglasak na disrupciju biofilma. Edukacija pacijenata je zauzela primarno mjesto područja mog interesa te sam, logično, tražila alate i načine da pomognem pacijentima da razviju svoje vlastite rutine oralne higijene, ali i nešto što bi meni samoj pomoglo da ostanem fokusirana na ono što činim.

Preparat za bojenje i prikazivanje bio je logično rješenje, međutim u tom sam ih periodu još uvijek koristila samo u svrhu edukacije pacijenata i za one pacijente za koje sam smatrala da bi im promjena navika oralne higijene bila korisna. Stabilnim pacijentima ili kod pacijenata za koje sam smatrala da već čine najbolje što mogu po pitanju svoje oralne higijene nisam prikazivala naslage. Nikad mi nije palo na pamet da možda adekvatno i u cijelosti ne uklanjam biofilm, niti da bih to mogla na neki način provjeriti. Sve do otkrića Guided Biofilm Therapy nisam imala uvid u sve prednosti prikazivanja biofilma kod svakog pacijenta.

Koje su prema vama glavne prednosti bojenja naslaga za pacijenta?

Bojenje i prikazivanje biofilma ruši mnoge prepreke u komunikaciji. Svi primamo informacije i učimo na različite načine. Za one koji su skloniji učenju "vizualnim" načinom, a takvi čine glavninu populacije, potrebna su nam vizualna pomagala kako bi do njih doprla određena informacija koju im pružamo. Prikazivanjem biofilma prije nego što pacijentu dajemo instrukcije o oralnoj higijeni uspješno "uključujemo" pacijente kojima su vizualna pomagala ključna za procesuiranje novih informacija.

Tako također lakše možemo surađivati s pacijentima koji nemaju realnu sliku o tome koliko dobro provode oralnu higijenu. Pacijenti su veoma često u krivu, naročito oni koji ulažu u skupe četkice za zube i redovito koriste sredstva za interdentalno čišćenje. Oni misle da čine dovoljno, a ne razmišljaju o tome da možda postoje mjesta kojima se nisu dovoljno posvetili. Preparati za bojenje su zapravo najbrži način da im pokažete da tehnika ima jednako važnu ulogu kao i samo sredstvo koje koriste. Vizualne dokaze koje im prezentirate ne mogu ignorirati. Nadalje, za mene to znači da mogu preskočiti "generičke" savjete i fokusirati se na specifične, individualizirane savjete prilagođene stanju u usnoj šupljini mog pacijenta. Često su iskreno iznenađeni kad uvide da im oralna higijena nije na razini standarda za održavanje oralnog zdravlja. Iz tih je razloga riječ o veoma učinkovitom načinu da se motivira pacijenta.

Postoje li prednosti za kliničare i koje su to?

Ako malo razmislite o našoj edukaciji, naučeni smo da uklanjamo naslage sa zubi, neovisno koje su – kamenac, pigmentacije ili biofilm. Trudimo se ukloniti najviše što možemo, kako bi po završetku zahvata ostala čista površina. Sada je poznato da biofilm ima daleko važniju ulogu u nastanku bolesti, a ipak veliki dijelom uopće nije vidljiv golim okom. Mišljenja sam da smo toliko fokusirani na kamenac i mrlje zato što ih vidimo, i u našoj je prirodi kliničara da uklanjamo sve što ne bi trebalo biti prisutno. Kada obojimo i prikažemo biofilm, najednom su baš sve naslage i više nego očigledne. Mislim da još nisam upoznala kliničara koji bi svjesno ostavio ružičasto i ljubičasto obojene naslage na zubima pacijenta, ali biofilm koji ne vidi bi mogao ne ukloniti.

Otopine za bojenje usmjeravaju našu pozornost na uzrok same bolesti: biofilm. Jednom prikazan i vidljiv, mora se ukloniti. Ne postoji drugi način na koji bismo bili potpuno sigurni da smo uklonili biofilm od toga da fizički vidimo da je doista uklonjen. Bez bojenja možemo samo pretpostaviti da ga nema. Imajte na umu da zubi nisu ravne plohe. Ne instrumentiramo uniformnu površinu, a pristup nam je često otežan zbog mekih tkiva koja nam se nalaze na putu, otežanog otvaranja i prirodnog otpora pacijenta. Često me iznenadi kada pri završnoj provjeri uočim ostatke obojenog biofilma, naročito na teško dostupnim mjestima.

Smjernice Britanskog društva za parodontologiju (British Society of Periodontology) zahtijevaju da se svakom pacijentu koji ima BPE indeks vrijednosti 1 i više mjeri i bilježi indeks plaka na razini cijelih usta (op. prevoditelja: BPE je Basic Periodontal Examination indeks – vrijednost 1 znači da ne postoje džepovi dublji od 3.5 mm, odsutne su meke i tvrde naslage, međutim javlja se krvarenje nakon sondiranja. Detaljno objašnjenje BPE može se pronaći na mrežnim stranicama Društva). U praksi to znači da mjerenje indeksa plaka treba raditi gotovo svakom pacijentu. Bojenje i prikazivanje biofilma olakšava i ubrzava cijeli postupak jer ga čini veoma lako prepoznatljivim i vizualno uočljivim.

Prije sam smatrala da me bojenje usporavalo, međutim promijenila sam mišljenje jer je riječ o postupku koji je postao dio moje rutine. S obzirom da ono eliminira "igru pogađanja", omogućuje mi učinkovitiji rad i skraćuje vrijeme instrumentacije.

Rutinsko prikazivanje biofilma prije davanja instrukcija o oralnoj higijeni omogućilo mi je bolju suradnju s pacijentima. Rezultate toga vidim kroz smanjenje vrijednost indeksa plaka i krvarenja i poboljšanja oralnog zdravlja pacijenata, a posljedično tome i smanjeno opterećenje tijekom radnog dana i daleko normalniji raspored.

Sa sigurnošću mogu reći da su preparati za prikazivanje i bojenje biofilma najpodcjenjeniji alat koji imamo u svom kliničkom armamentariju i pitam se kako sam uopće prije mogla raditi bez njih?

Kada ste krenuli s upotrebom preparata za bojenje biofilma, jeste li se susreli s otporom pacijenata? Jesu li odbijali postupak?

U početku jesu. Praktički donedavno je postojala svojevrsna "stigma" vezana za odrasle pacijente

kojima se boje i prikazuju naslage. U Ujedinjenom Kraljevstvu preparati za bojenje bili su u početku uvedeni i korišteni samo kao pomoć pri edukciji djece. Dapače, tablete za prikazivanje naslaga mogu se još uvijek kupiti u drogerijama i gotovo su isključivo marketinški prezentirane kao proizvod za djecu, zaključno i s izgledom pakiranja koji podupire tu ideju.

Pacijenti to znaju. Prikazivanje naslaga zato poistovjećuju s time da ih se tretira kao djecu. Neki se čak možda prisjećaju tog postupka iz vlastitog iskustva iz mlađih dana. Ja se osobno sjećam, od ispiranja rozom tekućinom do znački i naljepnica koje bih tada "zaradila" za dobro ponašanje. Razumljivo mi je zašto bi pacijenti povezivali taj postupak s osjećajem da ih se patronizira ili grdi.

Korištenje otopine umjesto tableta ponešto je tu "stigma", ali i dalje susrećem pacijente koji me znaju pitati: "Je li to ono što se koristilo kad sam bio/la dijete?"

Komunikacija je ovdje ključna. Pacijentima se mora objasniti da je prikazivanje naslaga u funkciji kliničara, kao svojevrsna pomoć kliničaru. Čim sam u razgovoru promijenila svoj izričaj te počela pacijentima objašnjavati da otopine meni omogućuju vizualizaciju bakterija, što mi olakšava njihovo učinkovito i potpuno uklanjanje, otpor mnogih pacijenata je nestao. Kada pacijenti prime informaciju da je čak i meni kao kliničaru potrebna vizualna pomoć za uklanjanje biofilma, postaje im prihvatljivo da je vizualna pomoć potrebna i njima te time velikim dijelom gube sram. Mislim da je u našoj ljudskoj prirodi da pružamo otpor promjenama, a naročito u okruženju koje može buditi osjećaj prijetnje ili opasnosti. Sviđaju nam se stvari i okolnosti koje poznajemo i koje su nam ugodne. Promjene nam pričinjavaju daleko manje ugode. Međutim, svi smo prilagodljivi i stoga pacijenti u ordinaciji sada već očekuju ovaj postupak. Prenošenje poruke prvi puta je ključno. Danas je to postalo nešto što je dio njihovog termina. Svjesni su da je postupak nužan kako bih bila sigurna da im pružam uslugu koju plaćaju te je samim time više ne preispituju.

Koje ste tipove preparata za prikazivanje naslaga koristili u početku? Tablete? Tekućine? Otopine koje se primjenjuju uz upotrebu četkica? Pelete natopljene tekućinom?

Kao što sam ranije objasnila, inicijalno su to bile tablete, međutim pojedini pacijenti su ih smatrali i neugodnima za žvakanje. Taj postupak zahtjeva i nešto više vremena te podrazumijeva da se u ustima pacijenta boja ravnomjerno rasporedi i da joj budu izložene sve plohe zubi, što često nije bio slučaj. Proteklih godina sam prešla na upotrebu otopina. One su brže za aplicirati, ali definitivno nisu bez nedostataka. Isprobala sam više načina za njihovu aplikaciju, međutim uvijek bi nakon toga završila s dosta otpada. Za mene su posljedice korištenja plastike i plastičnog otpada od izrazite važnosti te zato nastojim limitirati njihovu upotrebu najviše što mogu. Upotreba dodatne plastične čaše i plastičnog kistića za svakog pacijenta mi se čini neopravdana. I sama upotreba zna biti veoma nespretna. Znalo mi se dogoditi da kapljice koje se raspršе s kistića završe na odjeći ili licu pacijenta. Iz tog smo razloga čak počeli upotrebljavati i veće zaštitne pregače. To je generiralo još više otpada. Potom sam prešla na upotrebu kuglica od vate koje sam pomoću pincete razmazivala po površini zubi. To je također zahtijevalo da prvotno vaticu natopim otopinom u zasebnoj plastičnoj čaši, ali je konačna količina otpada ipak bila manja. Ipak, otopinu smo trošili daleko brže jer je potrebna značajna količina da se vatica u potpunosti natopi tekućinom. Kako se ona veoma brzo suši, nisam mogla pripremiti veću količinu takvih vatica na početku radnog dana za sve pacijente već sam to činila kad bi pacijenti već bili preda mnom. Tada je tek znao krenuti nered… kapljice otopine bi znale prskati kada sam nalijevala otopinu u čašu ili bi obojena tekućina curila sa strane vrata bočice pri svakom zatvaranju i otvaranju čepa. Otopina koja bi završila na radnim površinama se veoma teško mogla ukloniti bez da ostavlja mrlje.

Jeste li isprobali novi proizvod za prikazivanje naslaga koji je predstavio EMS, Biofilm Discloser?

Da, upoznala sam se s njim na posljednjem IDS-u u Kölnu!

Razlikuje li se, i na koji način, od drugih proizvoda prisutnih na tržištu?

Da, njegovom upotrebom se eliminira mnogo nereda pri radu jer su male spužvice, peleti, već prethodno natopljene s tekućinom, stoga nema prskanja. Nikakva prethodna priprema nije potrebna te su peleti izrazito jednostavni za upotrebu. Uzmem jedan pelet sa čistom pincetom iz njegove kutijice i apliciram ga direktno na zub. Veličina im je idealna i natopljeni su adekvatnom količinom otopine. Jedan pelet je sasvim dovoljan za cijela usta, tj. sve zubne površine. Ono što je meni također veoma bitno jest da nema suvišnog plastičnog otpada čime se doprinosi i smanjenju troškova za odvoz otpada, a meni pruža osjećaj da činim nešto dobro za naš planet.

Planirate li nastaviti koristiti Biofilm Discloser za sve vaše Guided Biofilm Therapy tretmane?

Apsolutno. Prikazivanje biofilma je ključni dio Guided Biofilm Therapy, a novi Biofilm Discloser je jedan od vremenski najučinkovitijih i financijski najisplativijih načina za provođenje tog postupka. DT

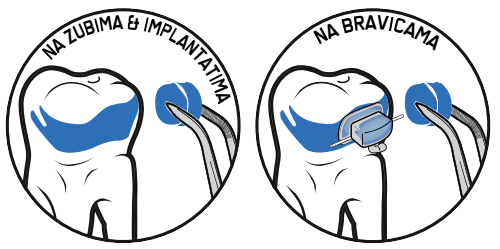
Faye Donald završila je sveučilišnu izobrazbu za dentalnog higijeničara 2001. godine. Ponosi se s više od 20 godina kliničkog ravnog iskustva u privatnim ordinacijama dentalne medicine. 2006. godine završila je edukaciju za savjetovanje i bihevioralnu terapiju i od tada vodi popularni program mentorstva za dentalne higijeničare. Dobitnica je više nagrada za svoj klinički rad.
Faye je certificirani Swiss Dental Academy trener i međunarodni predavač na temu AIRFLOW tehnologije u održavanju parodontnog i periimplantatnog zdravlja. Strastvena je zagovarateljica GBT-a i njegove uloge u modernoj kliničkoj praksi.

OGLAS

UKLANJATE ONO ŠTO VIDITE.

ZAŠTO UČINITI BIOFILM VIDLJIVIM?

- POVEĆAJTE UČINKOVITOST & SKRATITE VRIJEME ZAHVATA
- NEMA BOJE = NEMA BIOFILMA
- MOTIVIRAJTE PACIJENTA



Za više informacija
molimo kontaktirajte:
nfaerber@ems-ch.com
www.ems-dental.com

EMS
MAKE ME SMILE.

8 NAČINA ZA SIGURNIJI RAD u stomatološkoj ordinaciji tijekom krize uzrokovane bolešću COVID-19

Izvor: Curaden

KRIENS, Švicarska: Tijekom krize uzrokovane bolešću COVID-19, stomatološka profesija čini jednu od najugroženijih skupina. Bliski kontakt s pacijentima, izloženost tjelesnim tekućinama i rukovanje oštrim instrumentima povećavaju rizik od infekcije. Pa što možete učiniti da čuvate sebe, svoju ordinaciju i svoje pacijente? Sastavili smo popis postupaka koje možete provoditi da biste doprinijeli borbi protiv bilo koje epidemije, ne samo ove aktualne uzrokovane bolešću COVID-19.

U stomatološkoj ordinaciji može se provesti niz postupaka u borbi protiv bilo koje epidemije, ne samo ove aktualne COVID-19. (Fotografija: StudioLaMagica/Shutterstock)

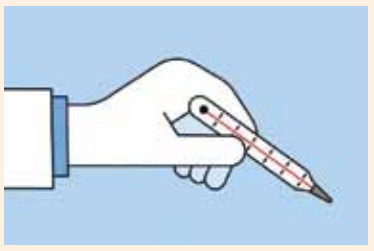
Iako temeljito pranje ruku i socijalno distanciranje mogu biti dovoljni za opću populaciju, doktori dentalne medicine moraju poduzeti mnogo složenije mjere opreza. To je zbog tri glavna načina širenja virusa koji su relevantni za stomatološku praksu:

- **širenje zrakom** - zbog izlaganja tjelesnim tekućinama, kapljicama i aerosolu
- **širenje kontaktom** - zbog dodira s tjelesnim tekućinama, materijalima, onečišćenim dentalnim instrumentima i površinama
- **širenje kontaminiranim površinama** - budući da koronavirus može dugotrajno opstati na raznim površinama, može kontaminirati cijelu stomatološku ordinaciju.

Nedavno provedeno istraživanje objavljeno u časopisu *International Journal of Oral Science* istražilo je načine na koje možete doprinijeti sprječavanju infekcije u stomatološkoj praksi i zaštititi sebe, svoje osoblje i svoje pacijente od nepotrebne virusne kontaminacije. Ovo su najvažniji savjeti:

Probir pacijenata

Prvi je korak identifikacija sumnjivih slučajeva bolesti COVID-19 kako bi se izbjegao produženi kontakt s potencijalno zaraženim pacijentom. Pregledom pacijenata s pomoću pripremljenog upitnika i poduzimanjem odgovarajućih koraka na temelju rezultata i tjelesne temperature pacijenta može se dosta toga zaključiti. Prije svega treba izmjeriti tjelesnu temperaturu pacijenta. Za to se preporučuje upotreba beskontaktnog termometra za čelo.



Sljedeći skup pitanja za probir pacijenata može vam pomoći identificirati potencijalnu infekciju:

➔ Imate li temperaturu ili ste imali groznicu u posljednjih 14 dana?
➔ Jeste li imali respiratornih problema, kao što su kašalj ili otežano disanje u posljednjih 14 dana?
➔ Jeste li u posljednjih 14 dana putovali u područja s dokumentiranim prijenosom 2019-nCoV?
➔ Jeste li došli u kontakt s pacijentom s potvrđenom 2019-nCoV infekcijom u posljednjih 14 dana?
➔ Jeste li došli u kontakt s ljudima koji dolaze iz područja s nedavno dokumentiranom vrućicom ili respiratornim problemima u posljednjih 14 dana?
➔ Postoje li barem dvije osobe s dokumentiranim iskustvom vrućice ili respiratornih problemima u posljednjih 14 dana koje su imale bliski kontakt s vama?
➔ Jeste li nedavno sudjelovali na bilo kakvom skupu, sastancima ili ste bili u bliskom kontaktu s mnogim nepoznatim ljudima?

Nakon upitnika za probir:

- Ako pacijent odgovori s "da" na bilo koje od pitanja, a njegova tjelesna temperatura je ispod 37,3 °C, možete odgoditi liječenje 14 dana nakon događaja izloženosti
- Ako pacijent odgovori s "da" na bilo koje od pitanja, a njegova tjelesna temperatura je 37,3 °C ili viša, pacijenta treba odmah smjestiti u karantenu, a slučaj prijaviti odjelu za kontrolu infekcije u bolnici ili lokalnoj zdravstvenoj ustanovi
- Ako pacijent odgovori s "ne" na sva pitanja, a njegova tjelesna temperatura je ispod 37,3 °C, možete liječiti pacijenta uz dodatne mjere zaštite i truditi se izbjegavati postupke raspršivanja aerosola
- Konačno, ako pacijent odgovori s "ne" na sva pitanja, ali njegova tjelesna temperatura iznosi 37,3 °C ili više, treba ga uputiti na epidemiološku službu radi daljnje obrade.

Higijena ruku

Iako bi odgovarajuća higijena ruku već trebala biti rutinski postupak, daljnje unaprjeđenje može pomoći ublažavanju rizika od širenja virusa.

Studija preporučuje sljedeće smjernice za održavanje higijene ruku u stomatološkoj ordinaciji:

- **prije** pregleda pacijenta
- **prije** stomatoloških zahvata
- **nakon** dodirivanja pacijenta
- **nakon** dodirivanja površina i predmeta koji nisu dezinficirani
- **nakon** dodirivanja oralne sluznice, oštećene kože ili rana, krvi, tjelesnih tekućina, sekreta ili ekskreta.

Nadalje, cijelo osoblje treba posebno paziti na to da ne dira vlastite oči, usta i nosove.

Osobna zaštitna oprema

Budući da se kapljice iz zraka smatraju glavnim putem širenja infekcije, preporučuju se zaštitne mjere na tri razine:

Standardna zaštita za osoblje u kliničkim uvjetima: jednokratne radne kape, kirurške maske i radna odjeća (bijela kuta), zaštitne naočale ili štitnici za lice i jednokratne rukavice od lateksa ili nitrila.

Napredna zaštita stomatološkog osoblja: dodatna jednokratna izolacijska odjeća ili kirurška odjeća preko radne odjeće, uz standardnu zaštitu.

Pojačana zaštita kod kontakta s pacijentima u kojih postoji sumnja ili potvrda bolesti COVID-19: ako se to dogodi, a ne možete izbjeći bliski kontakt, potrebna je posebna zaštitna odjeća. Ako nije dostupna, radnoj odjeći s dodatnom jednokratnom zaštitnom odjećom

i nepropusnim pokrivačima za cipele treba dodati ono što je već na popisu.

Ispiranje usne šupljine prije stomatoloških zahvata

Budući da je SARS-CoV-2 osjetljiv na oksidaciju, preporučuje se ispiranje usne šupljine oksidacijskim sredstvima poput jednopostotnog vodikova peroksida ili 0,2-postotnog povidon-joda prije zahvata radi smanjenja opterećenja sline oralnim mikrobima, uključujući potencijalni prijenos SARS-CoV-2 (imajte na umu da klorheksidin, koji se najčešće upotrebljava kao sredstvo za ispiranje usta, možda neće biti učinkovit u uništavanju SARS-CoV-2.)

Nadalje, nedavno provedena istraživanja pokazuju da ciklodekstrini – antivirusni lijekovi širokog spektra – imaju obećavajući učinak u borbi protiv virusa. Ispiranje usne šupljine prije zahvata moglo bi biti posebno korisno u slučajevima kada se ne može upotrijebiti koferdam.

Upotrebljavati koferdam kad god je moguće

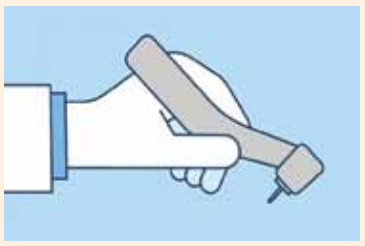
Upotreba koferdama može značajno smanjiti proizvodnju sline i aerosola kontaminiranog krvlju, posebno ako se upotrebljavaju brzi nasadni instrumenti i ultrazvučni uređaji. Upotreba koferdama mogla bi smanjiti količinu čestica u zraku u krugu od jednog metra oko operativnog polja za 70 %. Ova je prednost sada posebno značajna.

Kada se upotrebljava koferdam, trebalo bi dodatno usisavati tekućine visokoprotočnim aspiratorom (za aerosol i prskanje) tijekom postupaka pored redovite sisaljke. Ako izolacija koferdamom nije moguća, za uklanjanje karijesa i struganje parodonta preporučuju se ručni uređaji, poput CariSolva i ručnih strugača da bi se što više smanjilo stvaranje aerosola.

Upotrebljavati antiretrakcijske nasadne instrumente

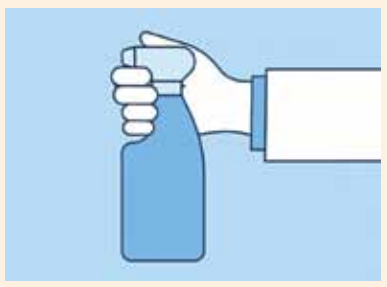
Nasadni instrument velike brzine bez zapornih ventila može usisati i ponovno izbaciti nečistoće i tekućine. Mikrobi mogu dodatno kontaminirati zračne i vodene cijevi unutar stomatološke jedinice i tako potencijalno izazvati i unakrsnu infekciju.

U usporedbi s tim, brzi nasadni instrumenti s antiretrakcijskim mehanizmom mogu značajno smanjiti povratni protok oralnih bakterija i virusa u cijevi stomatološke jedinice. Stoga se preporučuje da se nasadni instrumenti bez antiretrakcijske funkcije ne upotrebljavaju u ovom trenutku i da se kao dodatna preventivna mjera pazi i na ovaj aspekt.



Dezinficirati kliničko okruženje

Iako vi možda u svojoj stomatološkoj ordinaciji ulažete maksimalan trud da se pridržavate preporučenih mjera, drugi to ne čine nužno. Stoga biste trebali poduzeti učinkovite i stroge mjere dezinfekcije, i u klinici i na javnim površinama. Kliniku treba redovito čistiti i dezinficirati u skladu s dostupnim sigurnosnim protokolima, kao i javne površine, uključujući ručke na vratima, stolice, stolove i dizala.



Pravilno odlažite medicinski otpad

Ne zaboravite na vrijeme odlagati medicinski otpad, uključujući zaštitnu opremu za jednokratnu upotrebu. Označite vreće i rukujte njima prema zahtjevima za zbrinjavanje medicinskog otpada. Također imajte na umu da se otpad nastao liječenjem pacijenata sa sumnjom ili potvrđenom bolesti COVID-19 smatra infektivnim medicinskim otpadom.

Instrumente i predmete koji se mogu ponovno upotrijebiti treba pravilno obraditi, očistiti, sterilizirati i pohraniti u skladu s vašim lokalnim protokolima.

Iako nijedna od ovih mjera opreza ne može samostalno spriječiti ili zaustaviti širenje bolesti COVID-19, sve one mogu pridonijeti sigurnosti i zdravlju vaše ordinacije, osoblja i pacijenata – bilo da je virusna epidemija u tijeku ili ne. DT

Fotografija: Klyots/Shutterstock

STOMATOLOZI MEĐU NAJUGROŽENIJIM ZANIMANJIMA OD INFEKCIJE KORONAVIRUSOM

Autor: Franziska Beier, DTI

EDMONTON, Alberta, Kanada/NEW YORK, Sjedinjene Države: Kako su uglavnom sve zemlje ublažile ograničenja vezana uz pandemiju koronavirusa, sve veći broj radnika vraća se na svoja radna mjesta. Značajan udio slučajeva bolesti COVID-19 povezan je s profesionalnom izloženošću. Iako rizik od zaraze postoji kod svih, ipak je posebno visok u određenim zanimanjima. Razne analize pokazuju da su zdravstveni radnici općenito, a posebno stomatolozi, izloženi velikom riziku od zaraze virusom.

Zaštita stomatoloških pacijenata i osoblja tijekom pandemije predstavlja veliki izazov zbog postojanja zaraženih, a ipak asimptomatskih pojedinaca. SARS-CoV-2 najčešće se prenosi s čovjeka na čovjeka izravnim kontaktom i dišnim kapljicama te posrednim kontaktom. Stoga postoji veliki rizik od infekcije za stomatologe i stomatološko osoblje jer moraju biti u neposrednoj blizini svojih pacijenata kako bi ih mogli liječiti.

Savez radnika u Alberti (AFL) analizirao je rizik od infekcije rabeći podatke popisa stanovništva iz 2016. godine i unakrsne reference s podacima o zdravlju i sigurnosti na radnome mjestu iz O*NET OnLinea, baze podataka koja opisuje fizičke aspekte različitih zanimanja. Analiza se temeljila na dvije varijable: prvo, na razini fizičke blizine s kojom se susreću radnici na svojim poslovima i drugo, na ukupnoj učestalosti izloženosti zaraznim bolestima i infekcijama na radu. AFL je identificirao potencijalni rizik od izloženosti SARS-CoV-2 u stotinama različitih zanimanja i stvorio popis od 100 radnih mjesta u Alberti za koje je rizik od infekcije bio najveći.

Na temelju analize, radnici s najvišim rizikom od infekcije bili su dentalni higijeničari čiji je indeks 100, a slijedili su ih dentalni asistenti (97,5) i stomatolozi (97,0). Sljedeće profesionalne skupine s tek nešto nižim rizikom bili su liječnici opće prakse i obiteljski liječnici (95,5).

U priopćenju AFL-a, predsjednik udruge Gil McGowan rekao je: “Izravnali smo krivulju, ali virus i dalje kruži. Još uvijek nema cjepiva i nema liječenja. A virus je i dalje potencijalno smrtonosan.”

“Vlada je dužna zaštititi zdravlje svih stanovnika; ali kako se ljudi vraćaju na posao, političari imaju određenu dužnost prema radnicima na visoko rizičnim poslovima. Potrebni su dodatni napori da se zaštite ovi radnici. Ako u tom pogledu zakažemo, posljedica će biti drugi val zaraze – i novi skok smrtnosti. Upotrijebimo ovaj popis kako bismo pomogli pojačati svoje napore da se to ne dogodi”, nastavio je.

Tablica u članku New York Timesa grafički je prikazala razine rizika različitih profesionalnih skupina u SAD-u na temelju podataka O*NET-a. Dentalni higijeničari bili su smješteni u gornjem desnom kutu grafikona i zbog toga su bili pod najvećim rizikom od infekcije. Ocjena za svaku od dvije kategorije, tj. učestalost izloženosti i fizičku blizinu, bila je 100. Ostale profesionalne skupine u stomatologiji koje su imale gotovo jednaku mogućnost izlaganja bili su oralni i maksilofacijalni kirurzi (ocjena 99 i 99), dentalni asistenti (96 i 99) i opći stomatolozi (95 i 99).

Istraživači s Instituta za oralno zdravlje Eastman sa Sveučilišta u Rochesteru u SAD-u objavili su članak u časopisu JDR Clinical and Translational Research tijekom pandemije SARS-CoV-2 s ciljem davanja smjernica o riziku prenošenja virusa u stomatološkom okruženju i zaštiti od infekcije. Teme koje se obrađuju u radu uključuju prijenos s asimptomatskih i presimptomatskih bolesnika, utjecaj SARS-CoV-2 i COVID-19 na oralno zdravlje i pružanje stomatološke skrbi tijekom pandemije. Krajnji je cilj zajamčiti stomatološku skrb, a istovremeno zaštititi pacijente i osoblje.

“Pandemija COVID-19 otkrila je značajne nedostatke u kolektivnom odgovoru globalnih zdravstvenih sustava na hitne i izvanredne situacije,” rekao je glavni urednik časopisa JDR Clinical and Translational Research prof. Jocelyne Feine u priopćenju za javnost Međunarodnog udruženja za istraživanja. DT

CURAPROX

PERIOPLUS+

CHX - PRIRODNO POBOLJŠAN S **CITROX®** FORMULACIJOM

Kao snažan antibakterijski kompleks bioflavonoida dobivenih iz gorke naranče, CITROX® dokazano poboljšava djelotvornost CHX.

POBOLJŠANA SURADNJA S PACIJENTOM

Ne utječe na promjenu osjeta okusa i ugodan je za korištenje.

CITROX®

albidus Zdrav osmijeh je uspjeh!

Albidus d.o.o., R. Cimermana 14, 10 020 Novi Zagreb
Telefon: 01/63 10 755, Faks: 01/46 18 658, E-pošta: info@albidus.hr

www.albidus.hr

OBRASCI SUKOBA

Autor: Gudrun Mentel

Zaposlenici su motor stomatološke ordinacije. Stoga je presudno da sebe vide kao tim i da tako djeluju. Međutim, ta suradnja također otvara prostor za sukobe. Zadaća je voditelja da ih pravovremeno prepozna i intervenira ako je potrebno. U prvom dijelu članka bavimo se uzrocima sukoba i njihovim posljedicama ako se ne isprave na vrijeme ili se uopće ne ispravljaju. U drugom dijelu nude se konkretni alati za prevenciju i rješavanje sukoba.

Uzroci i posljedice sukoba

Sukobi su dio svakodnevnog rada. Međutim, ako se ne riješe, mogu imati dalekosežne posljedice. Takva je situacija opisana u nastavku.

Fotografija: Desigend by Freepik

Ne postoji jedinstven stav o tome kako je zapravo počelo. S gledišta rukovodstva ordinacije stvar izgleda ovako: u posljednjih nekoliko godina uvijek je bilo problema oko rasporeda godišnjih odmora. Ovaj put uprava je htjela napraviti sve kako treba. Zaposlenici su se među sobom trebali dogovoriti o korištenju godišnjeg odmora. Trebali su izraditi plan za pojedine odjele i zatim ga predati voditelju. Plan odjela za profilaksu došao je kasnije od ostalih – to je primijetio vlasnik ordinacije. Jedna zaposlenica zamolila je za razgovor. Međutim, u tom trenutku događalo se jako puno važnijih stvari. Kako se Božić približavao, primijetio je da je nekoliko zaposlenica razgovaralo o tome da vlada loše raspoloženje na odjelu za profilaksu. Osim toga, prije Božića ostali su na jednoj zaposlenici manje zbog bolesti, i naravno, njezina kolegica nije bila oduševljena preuzimanjem pacijenata. Ovaj put negodovala je više nego inače. Na božićnoj zabavi vlasnik je primijetio da je raspoloženje loše i da nije bilo opušteno. Osim toga, neki zaposlenici nisu sjedili zajedno kao obično. Na zajedničkom sastanku nekoliko dana kasnije došlo je do glasne prepirke oko nebitne stvari u vezi s profilaktičkim materijalima. Uprava je svađu morala prekinuti tako što se grubo umiješala. Odmah zatim nova zaposlenica sljedećeg je dana dala otkaz.

Što je pošlo po zlu? Zašto je zaposlenica dala otkaz zbog svađe oko materijala? S gledišta uprave to je bio tipičan razvoj događaja. Iz njihove perspektive nije bilo prepoznatljivo je li postojao i kakav je bio sukob. Okidač koji je potaknuo na djelovanje bio je otkaz zaposlenice.

Kako je to izgledalo iz perspektive dotične zaposlenice? Je li iza konflikta postojao prepoznatljiv obrazac koji je na kraju rezultirao otkazom?

Zaposlenica je došla na ljeto kao nova u ordinaciju. Bila je mirna i tiha suradnica i jako se veselila novom izazovu. Nova ordinacija bila je suvremenije opremljena od one gdje je prethodno radila. Tako je prvih nekoliko dana često bilo vrlo iscrpljujuće. Malo je toga bilo dokumentirano pa je bila primorana često pitati za savjet svoju stariju kolegicu. Ona je već duže radila u ovoj ordinaciji i bila je upoznata s postupcima i željama rukovodstva, kao i pacijenata. Isprva je starija kolegica bila strpljiva s novom zaposlenicom. Međutim, nakon prvih nekoliko tjedana nova zaposlenica imala je osjećaj da njezina pitanja sve više smetaju starijoj kolegici. Također je primijetila da imaju različite profesionalne stavove o profilaksi. Ona se u nekoliko posljednjih godina usavršavala različitim edukacijama i upoznala je nove pristupe. U razgovoru za posao rukovodstvo ordinacije to je naglasilo kao pozitivnu točku. Kada je počela raditi, u početku je češće tražila razgovor sa starijim suradnicima. Oni su svi odbacivali nove pristupe. U prvih nekoliko mjeseci timskih sastanaka bilo je malo. Kada su se održavali, bilo je toliko tema o kojima se raspravljalo pa nova zaposlenica nije mogla izraziti svoje želje. Osim toga, za razliku od svojih starijih kolega, bila je tiha i introvertirana osoba. Nova zaposlenica u početku se osjećala dovoljno jakom da započne razgovor s kolegama.

Nova razina nastupila je kad se otvorilo pitanje rasporeda godišnjeg odmora. Oko toga su se trebale dogovoriti sve kolegice s odjela za profilaksu. Odnos sa starijom kolegicom tada je već bio jako opterećen. Opetovano je dolazilo do svađa koje su se odvijale otvoreno, pred ostalim zaposlenicima. Kod planiranja godišnjih odmora sukob je kulminirao: starija kolegica s ostalima se već dogovorila oko svog godišnjeg odmora i jednostavno je dodijelila termin novoj zaposlenici, a da s njom nije razgovarala. Razgovor nakon toga završio je otvorenom i agresivnom raspravom. Zamolila je za razgovor s rukovodstvom koji se nije dogodio. Nova kolegica stisnula je zube jer je htjela izbjeći nove sukobe. Međutim, primijetila je da joj se zdravlje pogoršava i da se navečer, kada je došla kući, nije mogla isključiti. Baš u božićno vrijeme razboljela se. Kada se vratila, starija kolegica primila ju je s otvorenom agresijom. Ostali kolege postali su dio sukoba tako što su se svrstali na jednu od dvije strane. Na spomenutom timskom sastanku na površini se radilo o materijalima, ali se pozadinski odvijala otvorena borba za moć. Rješenje ovog pitanja rukovodstva naprasnim prekidanjem rasprave uz upozorenje bilo joj je previše. Osjetila je da ne može nastaviti raditi s kolegicom. Jedino je rješenje vidjela u otkazu.

Ovaj opis s gledišta zaposlenice sadrži aspekte koje sam čula u mnogim razgovorima s pogođenima. Neriješeni sukobi i osjećaj da ste sami u tome jedan je od najčešćih razloga zašto zaposlenici napuštaju svoj posao.

Ovdje se može vidjeti klasičan obrazac sukoba. U prvoj fazi može se osjetiti određena napetost i zaoštravaju se stajališta. Promatrate ponašanje druge strane i shvaćate da vas ono uznemirava i da se zbog toga osjećate ugroženo. Ali uvjereni ste da razgovorom možete nešto promijeniti. Druga razina obilježena je raspravama i polemikama. U razgovorima dvije strane ne mogu pronaći zajednički jezik. Razlike postaju sve jasnije. U razgovorima se sve više percipiraju slabosti druge strane. Dakle, postoji filtrirana percepcija. U trećoj fazi sudionici osjećaju kao da razgovor više ne pomaže. Razgovori postaju sve rjeđi. Neverbalno ponašanje dominira. U ovoj se fazi formiraju prve skupine i pritisak izvana se povećava. Posljedično dodatno opada empatija za drugu stranu. U četvrtoj fazi stereotipna stajališta dobivaju dodatno na važnosti zbog tračeva. Percepcija drugog obilježena je "samoispunjujućim proročanstvom".

Po mom iskustvu, poznavanje obrazaca sukoba važan je preduvjet za adekvatnu reakciju u pojedinim fazama.

Strategije proaktivnih, zajedničkih rješenja

Novom timu treba vremena i pomoć. Pri ulasku novog zaposlenika uvijek nakon nekog vremena dolazi do sukoba između pojedinih članova tima. To je potpuno prirodno jer "novi" prvo moraju pronaći svoj položaj u strukturi odnosa. S druge strane, tim mora prvo "pronjuškati" novog člana. Nastaju nova prijateljstva, moraju se dodijeliti nove odgovornosti i svi se moraju međusobno upoznati i iznad svega razumjeti. Posebno ako tim čine dugogodišnji zaposlenici i ako je razina znanja između "novih" i "starih" zaposlenika vrlo različita, iznimno su važne mogućnost razmjene s jedne strane i jasne smjernice rukovodstva s druge strane. Tako su prilike za osobno upoznavanje navečer ili timski događaj na kojem se bolje upoznajete i istovremeno raspravlja o poslovnim pitanjima (npr. odgovornosti, procesi) idealni za timsko okupljanje.

Prevencija strukturiranim uhodavanjem novih članova tima

Svaka promjena predstavlja novi izazov u karijeri. Razlog je što svaka ordinacija ima različite procese, upotrebljava različite instrumente i materijale i liječi druge pacijente. Ta individualnost važna je za opstanak ordinacije. Međutim, važno je da rukovodstvo ordinacije ima na umu ovaj aspekt kako bi razumjelo ponašanje i pitanja novog zaposlenika. Pogotovo u prvih nekoliko tjedana fokus je na profesionalnom i osobnom upoznavanju kolega. Kod strukturiranog upoznavanja, rukovodstvo ordinacije najprije određuje kada će se i kakvi razgovori voditi u prvih nekoliko mjeseci uključujući upute o radu. Pri tome se uzimaju u obzir očekivanja novog zaposlenika te se razgovara o novim odgovornostima i procesima. Pritom je posebno važno da se kolege iz tima uključe u razgovor. Naravno, zaposlenici u mnogim stvarima mogu među sobom odrediti zadatke i odgovornosti. Međutim, rukovodstvo je ono koje u slučaju sporova ima zadnju riječ i službeno odobrava sve.

Fotografija: Desigend by Freepik

Prevencija slušanjem i prepoznavanjem problema

Osobni razgovori sa zaposlenicima važni su i imaju preventivni karakter i to ne samo u fazi uhodavanja. U idealnom slučaju rukovodstvo ordinacije određuje fiksne termine za takve razgovore u kojima se bavi temama poput mišljenja zaposlenika o svom radnom mjestu, timskog rada i njihove osobne motivacije. Zanimljivo je da takvi razgovori, kada se vode redovito i preventivno, postaju standard u onim ordinacijama koje imaju nisku razinu fluktuacije i veliko zadovoljstvo zaposlenika. Proaktivni razgovori posebno su djelotvorni ako ste spremni pažljivo slušati zaposlenika i istovremeno svoje stajalište staviti u drugi plan. Središnje je pitanje: što mi zaposlenik želi reći? Manje je važno ono što ja želim reći.

Prevencija jasnoćom i predanošću

Tako je primamljivo na razgovoru za posao ponuditi idealnom kandidatu mogućnosti da preuzme odgovornosti ili zaposleniku ponuditi ustupke poput odmora, fleksibilnog radnog vremena ili bonusa. Međutim, takve se odluke trebaju dobro pripremiti i promisliti. Posebno ako one kasnije ne možete (zaboravite ih u svakodnevnoj praksi) ili ne želite ispuniti (jer naknadno shvatite da su te odluke nepravedne prema drugim zaposlenicima). Tada bi trebalo preispitati vlastiti stil vođenja. Zaposlenici trebaju jasne smjernice i kompetentno vodstvo na koje se mogu osloniti u svakodnevnoj praksi. S druge strane, jasna pravila također su korisna za rukovodstvo. Jasna pravila koja se priopće prijateljski, ali odlučno olakšavaju svakodnevicu.

Zaključak

Sukobi su prilika za upoznavanje ostalih sudionika i preispitivanje vlastitog položaja u isto vrijeme. Znači manji je problem činjenica da postoje sukobi nego način kako se oni rješavaju, što je važno za nesmetani rad i motivaciju svih uključenih. Investirati vrijeme i prostor za razgovor sa svim sudionicima prvi je i najvažniji korak. U idealnom slučaju, sudionici prije svega iznose svoje osobno gledište i onda u drugom koraku obje strane opisuju kako se osjećaju zbog sukoba. To (prisilno) slušanje često izaziva veliku pogođenost i tako omogućuje partnersko suočavanje.

U sljedećem koraku obje strane trebale bi predložiti rješenja. Što je veće sudjelovanje zaposlenika u pronalaženju rješenja, to je veća vjerojatnost da će ga prihvatiti i provesti. DT

O autoru

Gudrun Mentel
Savjetovanje za upravljanje ljudskim resursima i komunikaciju
Ekonomist za upravljanje ljudskim resursima
Međunarodni poslovni trener (IHK)
Langstrasse 76
65812 Bad Soden am Taunus
Njemačka
mentel@gudrun-mentel.de

Vidjeti i biti shvaćen

Autor: Daniel Münzenmayer

Ako donesete odluku o otvaranju vlastite ordinacije, među mnogim drugim važnim stvarima, marketing je ključan za uspješno upravljanje. Nije važno je li ordinacija već etablirana ili je tek otvorena, obično se uspješno pozicioniranje na tržištu odvija u tri koraka, pri čemu se, naravno, trebaju postaviti različiti prioriteti.

Kada osniva novu ordinaciju, vlasnik sve odluke može donijeti onako kako se njemu sviđa. Kada preuzima ordinaciju, uvijek je važno da ima osjećaj za njezinu povijest i postojeći imidž. Treba pažljivo provjeriti koje će se stvari preuzeti, revidirati ili nanovo razviti.

1. Strateško pozicioniranje

Temelj svih marketinških mjera je vlastito pozicioniranje. Samo ako znate za što se zalažete i što vašu ordinaciju čini posebnom, možete to uspješno prenijeti i na pacijenta. Korisna pitanja za ovaj postupak su:

- Koje su individualne prednosti (jedinstvenost) naše ordinacije? Što nam je važno (stav/filozofija)?
- Što naši pacijenti cijene u našoj ordinaciji? Zašto trebaju doći baš u našu ordinaciju?
- Koji su konkurenti u našem okruženju? Kako se možemo učinkovito razlikovati?

2. Jedinstven vizualni identitet

Nakon strateškog pozicioniranja, sljedeći je korak stvoriti individualan i privlačan vizualni identitet (korporativni dizajn) te se za pacijenta učiniti vidljivim. Ovdje se postavljaju sljedeća pitanja:

- Prenosi li naš nastup na van logotipom, bojama, pismom, slikama, elementima dizajna našu jedinstvenost?
- Koji su nam mediji potrebni i kako izgledaju (trenutačno)? (Posjetnice, blok za recepte, kartice za termine, memorandumi, omotnice, natpisi, internetska stranica itd.)
- Kako možemo promijeniti izgled prostorija i prenijeti na radnu odjeću?

Cilj uvijek mora biti najveća moguća prepoznatljivost tako da se svi mediji međusobno uklapaju i reflektiraju stvoreni "identitet ordinacije".

3. Profesionalna internetska stranica

Možda najvažniji medij za doktore dentalne medicine je vlastita internetska stranica – ona mora na prvi pogled privući potencijalne nove pacijente. Važno je pri tome pozitivno odgovoriti na sljedeća pitanja koja se podsvjesno nametnu posjetitelju kad otvori stranicu:

- Čini li mi se ordinacija kompetentnom?
- Sviđa li mi se ordinacija?
- Mogu li se snaći na internetskoj stranici?

<u>Stoga pri izradi internetske stranice treba uzeti u obzir sljedeće točke:</u>

- Stvarajte pozitivne emocije autentičnim, simpatičnim slikama ordinacije i zaposlenika (ulijeva povjerenje, djeluje kompetentno i humano)
- Jasno i kompaktno predstavite spektar usluga i izbjegavajte duga, tehnička objašnjenja i uznemirujuće fotografije zahvata
- Razmislite o prilagodljivom prikazu, tj. internetska stranica treba se optimalno prikazati na svakom uređaju, bez obzira radi li se o računalu, tabletu ili pametnom telefonu
- Pazite na pravne smjernice u oglašavanju (bez slika pacijenta prije i poslije, izjava o zaštiti podataka itd.)
- Koristite se alatom za analizu kako biste mogli statistički analizirati internetsku stranicu (broj posjetitelja, podrijetlo posjetitelja, klikovi)

Zaključak

Za nove i etablirane ordinacije strateška komunikacija s vanjskim svijetom važan je dio uspješnog upravljanja. Jedinstven vizualni identitet i moderna internetska stranica predstavljaju kvalitetu i vrijednost vašeg rada i postojećim i novim pacijentima. DT

Profesionalno nastupanje: Zašto se isplati trud?
· privlačenje novih pacijenata
· zadržavanje postojećih pacijenata
· olakšavanje potrage za osobljem
· razlikovanje od konkurenata
· identifikacija zaposlenika s ordinacijom
· ušteda vremena u radu (npr. online formularima)
· dugoročna izgradnja imidža i brendiranje
· rast vrijednosti ordinacije

Kontakt

Daniel Münzenmayer
ZIELGERICHTET
Design und Kommunikation
Willigisstraße 7
63739 Aschaffenburg
Njemačka
dm@zielgerichtet.de
www.zielgerichtet.de

DENTAL TRIBUNE

International - hrvatsko izdanje

NE PROPUSTITE PRILIKU!

Pretplatom na časopis Dental Tribune
zakoračite u svijet pogodnosti Dental Media Grupe i ostvarite:

2 boda
Hrvatske komore dentalne medicine za stručno usavršavanje kroz strukovne časopise

15% popusta
pretplatom do 31. 7. 2020.

25% popusta
na pretplatu dva ili više doktora dentalne medicine iz iste ordinacije/klinike

Jednim klikom do pretplate na
www.dentalmedia.hr ili na tel. 01 6251 990

DENTALMEDIAGRUPA

Business Mastery
Learn from leading dental professionals

OVLADAJTE VJEŠTINAMA PRESUDNIM ZA VAŠ POSLOVNI USPJEH

IZRADITE POSLOVNI PLAN ZA 2021. I OSTVARITE PLANIRANI REZULTAT

13.11.2020.

PLANIRANJE

STRATEGIJA I VIZIJA
dr. Cyril Gaillard

Kako izraditi Strategiju i Viziju koja daje ravnotežu vašem poslovnom i privatnom životu..

POSLOVNI PLAN
dr. Cyril Gaillard

Naučite kako izraditi Poslovni plan za 2021. koji će povećati vrijednost vašeg poslovanja.

FINANCIJE ZA STOMATOLOGE
Siniša Drobnjak, BSc

Savladajte "jezik" poslovnog svijeta i naučite čitati osnovne financijske izvještaje.

7 KLJUČNIH POLUGA U POSLOVANJU
Siniša Drobnjak, BSc

Naučite 7 ključnih poluga u poslovanju i kojim ih redosljedom koristiti.

14.11.2020.

STRUKTURA

UMIJEĆE KOMUNIKACIJE
dr. Quoc An Nguyen

Pronađite svoj "glas" i savladajte tajne učinkovite komunikacije.

ORGANIZACIJA KLINIKE
dr. Cyril Gaillard

Kako organizirati svoju kliniku na najučinkovitiji način?

ZAPOSLITE VRHUNSKE SURADNIKE
dr. Cyril Gaillard

Kako zaposliti, razvijati i zadržati najbolje ljude za vaš posao?

UMIJEĆE RUKOVOĐENJA
Siniša Drobnjak, BSc

5 stvari koje CEO ne smije delegirati drugima.

15.11.2020.

IZVRŠENJE

UMIJEĆE PRIPOVIJEDANJA
Ciprian Boca

Kako komunicirati svoju poruku pacijentima kroz umijeće pripovijedanja?

DENTALNA FOTOGRAFIJA
Nikola Šalinović

Dentalna fotografija u službi marketinga, Praktični prikaz foto/video protokola na pacijentu.

ON-LINE MARKETING
dr. Cyril Gaillard

On-line marketing na najučinkovitiji način.

UMIJEĆE PRODAJE
dr. Florin Cofar

Emocije su presudne pri donošenju odluke o kupovini. Kako iskoristiti prednosti digitalne tehnologije u prodaji?

ZAPOČNITE SVOJE POSLOVNO PUTOVANJE

13.-15.11.2020.

Hotel Hilton, Zagreb

Kontakt i informacije:
tanja@mis-implants.com.hr (091 500 1146)
sinisa.drobnjak@sdinformatika.hr (091 2289 298)

DENTALNI MEGASTORE

Za sve polaznike školovanja osiguran je simultani prijevod predavanja.

Fotografija: Free-photos (Pixabay)