

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Croatian Edition 

Hrvatska, rujan 2015. - godina VIII br. 3

www.dental-tribune.com

SPECIJAL: PARODONTOLOGIJA

Refraktorni parodontitis

Je li riječ o dijagnozi ili izgovoru za loše provedenu terapiju?



stranica 8

MENADŽMENT

Kontrola higijene u ordinaciji

Kako racionalnim upravljanjem vremenom podići razinu higijene u ordinaciji?



stranica 36

MINISTARSTVO ZDRAVLJA

Preventivni program

Inicijativa za rano otkrivanje znakova oralnog karcinoma



stranica 21

EU želi većinu dentalnih materijala svrstati u visokorizične proizvode

Bruxelles, Belgija/Köln, Njemačka – Mnogim dentalnim materijalima prijeti klasifikacija u proizvode visokog rizika. To predviđa nova europska uredba o medicinskim proizvodima. Time bi se navedeni proizvodi s obzirom na potencijalni rizik svrstali u istu kategoriju, kao što su pacemaker, umjetni kukovi ili implantati grudi, ako se prijedlozi Europske komisije i Vijeća EU uistinu usvoje. Nadalje, EU zahtijeva da prije stavljanja proizvoda na tržište proizvođači dodatno moraju provesti klinička istraživanja.

To bi značilo značajno postroženje pravila u odnosu na važeće zakone o medicinskim proizvodima. Prema dosad važećoj klasifikaciji, potencijalni rizik od dentalnih materijala je nizak ili srednji. Oko 95 posto proizvoda stoga je svrstano u razrede I, IIa ili IIb. Ti su se proizvodi koristili godinama, a rizici koji mogu ugroziti



zdravlje ili čak živote pacijenata, nisu poznati. Međutim, planirana europska uredba tu bi pouzdanu i priznatu klasifikaciju potpuno izokrenula.

Razlog je novo klasifikacijsko pravilo (Pravilo 19) o medicinskim proizvodima koji sadrže nano-materijale. Europska komisija i Vijeće EU zahtijevaju da se svi ti proizvodi, koji sadrže ili mogu otpuštati nano-materijale svrstaju u visokorizične pro-

izvode (razred III). Provedbom ovog nauma u budućnosti bi oko 70 do 75 posto svih dentalnih proizvoda bilo svrstano u razred III.

Dr. Martin Rickert, predsjednik Udruge njemačkih dentalnih proizvođača (VDDI), kritizirao je što "ni Europska komisija ni Vijeće EU ne daju objašnjenje za postroženje propisa. U brojnim priopćenjima VDDI i europska krovna organiza-

cija Federacija europske dentalne industrije (FIDE) navode da nema nikakvog povoda za pretpostavku da korištenje dentalnih proizvoda koji sadrže nano-materijale donosi veći rizik za pacijente ili korisnike. Samo tijekom brušenja materijala u pacijentovim ustima ili prirodnim trošenjem u funkciji kratkotrajno se mogu osloboditi vrlo male količine nano-materijala".

Unatoč zahtjevima Europske komisije i Vijeća EU, Europski parlament u svom je prvom čitanju odlučio samo promijeniti Pravilo 19: samo oni medicinski proizvodi, koji su namijenjeni otpuštanju nano-materijala u ljudski organizam, trebaju se svrstati u visokorizičnu kategoriju. U svom obrazloženju Parlament EU utvrdio je da većina medicinskih proizvoda koji sadrže nano-materijale ne predstavlja opasnost.

Dodatni je problem koji bi se pojavio s novim propisima to što bi proizvođači proizvoda koji bi se smatrali visokorizičnima bili dužni provoditi klinička istraživanja, što je dugotrajan i skup postupak koji ne bi bio moguć svakom proizvođaču, posebno malim i srednjim tvrtkama. VDDI i FIDE prijedloge Europske komisije i Vijeća EU ocjenjuju birokratskim pretjerivanjem koje će imati negativne posljedice na raznolikost i kvalitetu dentalno-medicinskog liječenja. 

Nove preporuke o uporabi amalgama

Dok su 2008. Europska komisija i Znanstveni odbor za rastuće i novootkrivene zdravstvene rizike zaključili da se amalgam općenito može smatrati sigurnim za korištenje u usnoj šupljini, sada preporučuju da se izbor materijala temelji na karakteristikama bolesnika. U skladu s ciljevima Minamata konvencije o živi, Odbor sada ipak preporučuje korištenje alternativnih materijala kod djece i trudnica.

Odbor nadalje navodi da su sistemski učinci elementarne žive dobro dokumentirani i da je ona u brojnim istraživanjima identificirana kao neurotoksin, osobito tijekom ranog razvoja mozga. Živa se također povezivala sa štetnim učincima na probavni i imunološki sustav, pluća, bubrege, kožu i oči.

Ipak, prema Odboru, slabi su dokazi da takve učinke može imati dentalni amalgam.

Nova preporuka također se temelji na nalazima da amalgamski ispunjeni mogu izazvati trovanje živom u genetski osjetljivih pojedinaca. Čini se da su neki ljudi osjetljiviji na toksični učinak žive koja se nalazi u dentalnom amalgamu.

Istraživanja koja uključuju dentalno-medicinsko osoblje ukazuju na to da izloženost živi iz dentalnog amalgama tijekom postavljanja i uklanjanja ispuna može uzrokovati ili doprinijeti mnogim kroničnim bolestima, kao što su depresija, anksioznost i suicidalnost.

Međutim, izloženost pacijenata i osoblja može se smanjiti primjenom odgovarajućih kliničkih tehnika, naveo je Odbor u svom izvje-

šću. Trenutni dokazi ne isključuju korištenje ni amalgama ni alternativnih materijala u restaurativnoj terapiji.

Odbor je priznao kako postoji potreba za daljnjim istraživanjima, osobito s obzirom na neurotoksičnost žive iz dentalnog amalgama i učinak genetskog polimorfizama na toksičnost žive. Osim toga, Odbor je zaključio da postoji potreba za razvojem novih alternativnih materijala s visokim stupnjem biološke kompatibilnosti.

Cjelovitom izvješću pod nazivom "Sigurnost dentalnog amalgama i alternativnih restaurativnih materijala za pacijente i korisnike", može se pristupiti na mrežnim stranicama Znanstvenog odbora za rastuće i novootkrivene zdravstvene rizike. 

30.-31.10.2015.,
MUZEJ SUVREMENE UMJETNOSTI
Zagreb, Av.Dubrovnik

Vik Dental

**SUPREME
DENTAL
EXPERIENCE**

**Primjena mikroskopa u
dentalnoj medicini**

**ZADOVOLJSTVO
NAM JE POZVATI
VAS NA PRVI
SIMPOZIJ VIK
DENTALA
ORGANIZIRAN U
SURADNJI SA
CARL ZEISSOM**

**PREDAVANJA
30.10.2015.**
-Doc.dr.sc. Marko Jakovac
-Dr.Alessandro Conti
-Dr.Domenico Massironi

**RADNI TEČAJEVI
UZ UPOTREBU
MIKROSKOPA/LUPE
31.10.2015.**
Dr.Massironi:
"Minimalno invazivna
preparacija za krunicu"

**SVIM SUDIONICIMA
POKLANJAMO VOUCHER
U IZNOSU OD
1.000,00KN BRUTO VRI-
JEDNOSTI ROBE NAŠIH
SPONZORA (3M ESPE,
HERAEUS-KULZER GC,
ZEISS, KAVO)**

**KOTIZACIJE
30.10.2015. PREDAVANJE**
Za uplate do 30.09. - 2.450,00kn
Od 01.10.-30.10. - 3.150,00kn
31.10.2015. RADNI TEČAJEVI
Rad s mikroskopom:
Za uplate do 30.09. - 3.900,00kn
Od 01.10.-30.10. - 4.600,00kn
Rad s lupom:
Za uplate do 30.09. - 2.900,00kn
Od 01.10.-30.10. - 3.600,00kn
Maksimalan broj sudionika
po tečaju: 20

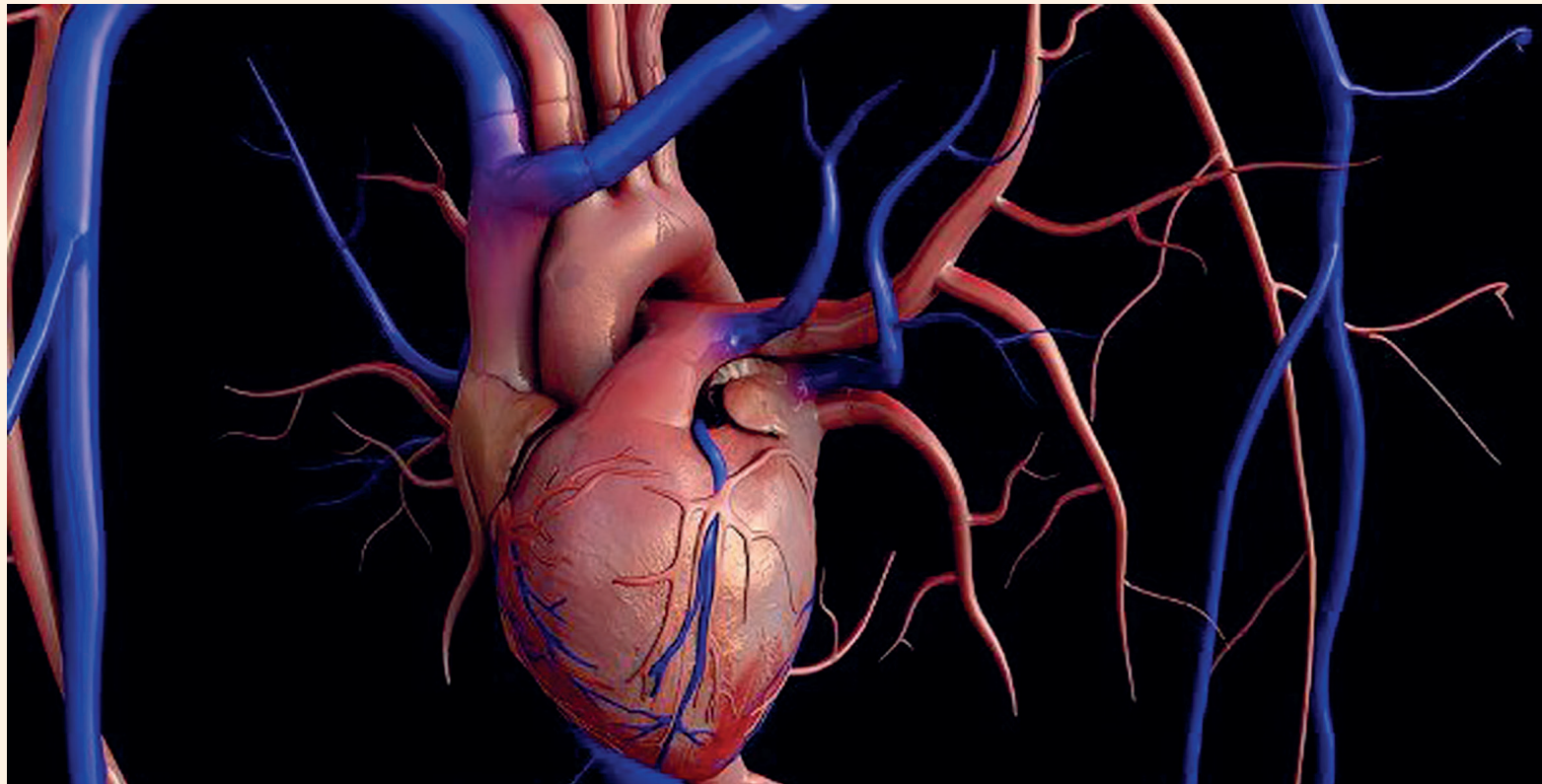
**Sve dodatne
informacije
dostupne na:
www.vik-dental.hr**

**Kontakt telefon:
+385 1 2343 696
+385 1 2311 632**

**ISKORISTITE VELIKI
POPUST RANOM
PRIJAVOM
- DO 30.09.2015.**

ZEISS

Povećana stopa oboljevanja od endiokarditisa nakon izmjena preporuka antibiotskoj profilaksi



Endokarditis je infekcija endokarda i srčanih zalistaka, najčešće izazvana bakterijama koje prodiru u krvotok i dospiju do srca

Sheffield, Velika Britanija: Znanstvenici sa Sveučilišta u Sheffieldu utvrdili su značajan porast broja osoba kod kojih je dijagnosticiran infektivni endokarditis nakon znatnog smanjenja davanja antibiotske profilakse stomatološkim pacijentima. Nove smjernice uvedene su u praksu prije nekoliko godina. Znanstvenici koji su proveli istraživanje navode da su njihovi rezultati povod za preispitivanje trenutno važećih preporuka o preventivnom davanju antibiotika.

Istraživanje je provedeno prvi puta te je najveće i najpotpunije koje se bavi smjericama Nacionalnog instituta za izvrsnost liječenja i medicinske skrbi, a posebno naputkom kojim se doktorima den-

talne medicine preporučuje da više ne daju antibiotike prije invazivnih intervencija svim pacijentima kod kojih postoji rizik od potencijalno smrtonosne infekcije – infektivnog endiokarditisa. Poznato je da 40 posto svih slučajeva te infekcije uzrokuje bakterije iz usne šupljine.

Međunarodni tim stručnjaka, predvođen profesorom Martinom Tornhillom s Fakulteta za kliničku dentalnu medicinu Sveučilišta u Sheffieldu, u razdoblju od uvođenja sporne smjernice Nacionalnog instituta za izvrsnost liječenja i medicinske skrbi u ožujku 2008., utvrdio je porast broja slučajeva infektivnog endiokarditisa iznad očekivanog trenda. Do ožujka 2013. utvrđen je porast od dodatnih 35 slučajeva mjesečno.

Također je utvrđeno da je propisi-

vanje antibiotske profilakse u padu za 89 posto. Tijekom mjeseca koji je prethodio uvođenju sporne smjernice 2008., antibiotska profilaksa propisana je u 10900 slučajeva, dok je u ožujku 2013. taj broj iznosio svega 1235 na mjesečnoj razini.

Profesor Tornhill, predavač kolegija Oralna medicina, izjavio je: „Infektivni endiokarditis je rijetka ali vrlo ozbiljna infekcija unutrašnjeg tkiva srca. Nadamo se na će naši nalazi poslužiti komisijama kao temelj za preispitivanje prednosti nedavanja antibiotske profilakse“. Naglasio je da medicinski radnici i pacijenti trebaju pričekati da komisija procijeni dokaze izložene u istraživanju i da svoje preporuke prije nego što promijene svoju dosadašnju praksu. „U međuvremenu, liječnici i pacijenti bi se trebali

potruditi održavati najvišu razinu oralne higijene. Tako će se smanjiti količina bakterija u usnoj šupljini koje potencijalno mogu izazvati infektivni endiokarditis. Visoka razina oralne higijene također umanjuje potrebu za izvođenjem invazivnih stomatoloških postupaka“, dodao je.

Barbara Harpam, direktorica nacionalne filijale Instituta za istraživanje srca, izjavila je: „Rezultati ovog istraživanja važan su doprinos istraživanjima koja se neprekidno provode u domeni povezanosti zdravlja srca i usne šupljine. Takvi projekti su vitalno važni za prikupljanje dokaza koji potkrepljuju naše razumijevanje utjecaja oralnog zdravlja na zdravlje srca i druga stanja organizma. Posvećeni smo daljnjem produbljivanju istraživanja u Velikoj Britaniji“. 

RIJEČ UREDNICE

Parodontologija naglašava važnost prevencije, rane dijagnoze i pravovremene intervencije u očuvanju ili ponovnom uspostavljanju zdravlja parodonta i produženju vijeka trajanja prirodnih zubi u ustima. Danas se parodontologima ne pripisuju samo zasluge za tek malo temeljitije čišćenje zubnih naslaga. Regenerativna terapija, parodontološka kirurgija i dentalni implantati glavni su stupovi suvremene parodontologije. Stabilno stanje parodonta osnovni je preduvjet za svaki oblik restaurativne terapije, protetske rekonstrukcije ili ortodontske terapije kod odraslih. Savršena estetska rekonstrukcija, bilo na prirodnim zubima nosačima, bilo na implantatima, često je

nemoguća bez odgovarajuće parodontno-kirurške terapije i postizanja “crvene estetike”.

U kontekstu ubrzanog starenja stanovništva, neminovno veliki broj pacijenata boluje od dijabetesa, artritisa, kardiovaskularnih i niza drugih bolesti za koje je prepoznato da su povezane sa zdravljem parodonta. Porastom svijesti o utjecaju oralnog zdravlja na životnu kvalitetu, takvi pacijenti također imaju velika estetska i funkcijska očekivanja kada je riječ o zubima. Stariji i medicinski kompromitirani pacijenti mogu imati koristi od tradicionalnih parodontoloških postupaka čiji je cilj smanjiti upalu kako bi se izbjegao gubitak zuba.

Čak i u situacijama kada je gubitak zuba neizbježan, parodontologija ne gubi na značaju – naprotiv. Nije dan implantat ne bi se smio ugraditi kod parodontološki kompromitiranih pacijenata, bez da se prethodno savjesno provede parodontološka terapija. Pacijenti moraju biti svjesni da pristankom na implantoprotetsku terapiju pristaju i na cjeloživotni program praćenja jer su kontrola razine plaka i održavanje optimalne oralne higijene ključni elementi za terapijski uspjeh.

Iz navedenog se uočava da parodontologija prožima brojna područja dentalne, ali i opće medicine te nudi brojne mogućnosti. Vrijedi se detaljnije pozabaviti tom disciplinom. 



Dr. sc. Sladana Milardović Ortolan
Zavod za fiksnu protetiku
Stomatološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
Gundulićeva 5
10000 Zagreb
milardovic@sfzg.hr

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper - Croatian & 11th Edition

LICENSING BY DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL
PUBLISHER - TORSTEN OEMUS

GROUP EDITOR - Daniel Zimmermann
newsroom@dental-tribune.com

Tel.: +49 341 48 474 107

CLINICAL EDITOR - Magda Wojtkiewicz

ONLINE EDITOR - Yvonne Bachmann;
Claudia Duschek

COPY EDITORS - Sabrina Raaff; Hans
Motschmann

PUBLISHER/PRESIDENT/CEO - Torsten Oemus

CHIEF FINANCIAL OFFICER - Dan Wunderlich

BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER - Claudia
Salwiczek

JUNIOR MANAGER BUSINESS DEVELOPMENT -
Sarah Schubert

EVENT MANAGER - Lars Hoffmann

MARKETING SERVICES - Nadine Dehmel

SALES SERVICES - Nicole Andrä

EVENT SERVICES - Esther Wodarski

PROJECT MANAGER ONLINE - Martin Bauer

MEDIA SALES MANAGERS - Matthias Diessner
(Key Accounts); Melissa Brown

(International); Peter Witteczek (Asia
Pacific); Weridiana Mageswki (Latin
America); Maria Kaiser (USA); Hélène

Carpentier (Europe); Barbora Solarova
(Eastern Europe)

ACCOUNTING - Karen Hamatschek; Anja
Maywald; Manuela Hunger

ADVERTISING DISPOSITION - Marius Mezger

EXECUTIVE PRODUCER - Gernot Meyer

©2014, Dental Tribune International GmbH.
All rights reserved.

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

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL
Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 48 474 302
Fax: +49 341 48 474 173
www.dental-tribune.com
info@dental-tribune.com

Dental Tribune Asia Pacific Ltd.

Room A, 20/F, Harvard Commercial
Building, 105-111 Thomson Road,
Wanchai, Hong Kong
Tel.: +852 3113 6177 | Fax: +852 3113 6199

Tribune America, LLC

116 West 23rd Street, Ste. 500, New York,
NY 10011, USA
Tel.: +1 212 244 7181 | Fax: +1 212 224 7185

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,
Fax: +385 (0)1 7897 008

www.dentalmedia.hr
info@dentalmedia.hr

DIREKTOR
Sanela Drobnjak, dipl.oec.

GLAVNI UREDNIK
Dr. sc. Sladana Milardović Ortolan,
dr. med. dent.

GRAFIKA
BirmanDizajn

PRIJEVOD
Dr. sc. Sladana Milardović Ortolan,
dr. med. dent.

LEKTOR
Petra Birman, prof., dipl. lingvist

MARKETING
Dental Media Grupa d.o.o.

TISAK
Radin print d.o.o.

NAKLADA
4000 primjeraka

Slijedeće izdanje Dental Tribune-a izlazi
u studenom 2015. godine

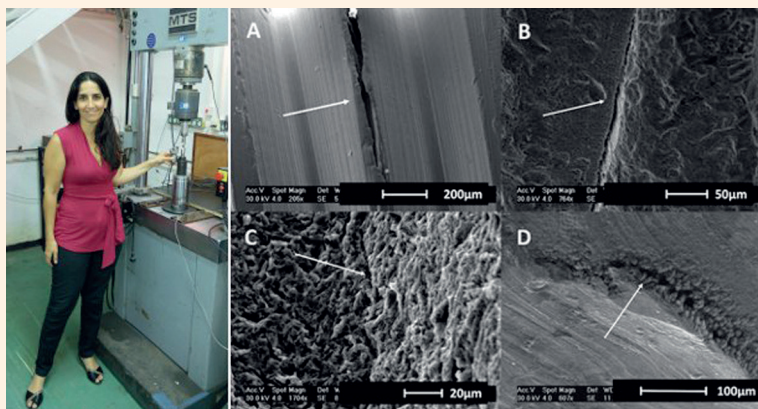
DTI - VLASNIČKA STRUKTURA

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 TELEFAX NAKLADNIKA
Tel.: 01/ 6251 990; fax: 01/ 7897 008
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

Novo istraživanje sugerira da su mnogi dentalni implantati skloni lomu

Haifa, Izrael: Istraživanjem na 100 propalih dentalnih implantata utvrđeno je da su na više od 60 posto postojali znakovi mehaničkih oštećenja, poput napuklina ili pravih pukotina. Objavljivanjem tih rezultata znanstvenicima je cilj potaknuti proizvođače dentalnih implantata i kliničare da pronađu načine kako bi se smanjila strukturna oštećenja koja nastaju kada je metal izložen ponovljenom opterećenju.

Istraživači su 100 propalih dentalnih implantata od titanijevih legura i komercijalno čistog titanija, koji su izva-



Lijeva slika: Dr. Keren Shemtov-Yona koja je provela istraživanje. Desna slika: SEM snimke prikazuju različita mjesta duž navoja implantata koji služe kako bi se implantat učvrstio u kosti (A & B). C i D su uvećanja tih mjesta. (Slike: Technion)

đeni zbog periimplantitisa, ispitali uz pomoć spektroskopije energetske disperzije rendgenskih zraka i elektronske mikroskopije. Otkrili su mehaničke nedostatke u 62 posto uzoraka.

Osim toga, pregledom na implantatima od čistog titanija pronađeno je više pukotina nego na onima od titanijskih legura. "Čini se da su inkorporirane čestice povezane s generiranjem površinskih oštećenja koja se razvijaju u prave pukotine", izjavila je dr. Keren Shemtov-Yona, istraživačica koja radi u Technionu – izraelskom Institutu tehnologije, na kojemu je provedeno istraživanje kao dio njezina magiste-

rija. Nadalje, svakodnevno opterećenje također može doprinijeti tome da se potencijalni propusti u proizvodnji razviju u pukotine, navela je Shemtov-Yona. Utvrđeno je i da širina i dužina različitih implantata u ovom istraživanju nisu bile u korelaciji s uočenim nedostacima. Shemtov-Yona namjerava nastaviti istraživanje kako bi otkrila jesu li glavni uzroci za razvoj pukotina čimbenici koji se odnose na proizvodni postupak, uporabu ili oboje.

Istraživanje pod nazivom "Mehanički integritet dentalnih implantata", objavljen je u časopisu Mechanical Behavior of Biomedical Materials. **DT**

Njemačka tvrtka predstavila luksuznu četkicu za zube: dostupna već od 3200 eura



Reinast četkice su dostupne u četiri boje: roza, titanij, boja šampanjca i mat-erna. (Slike: Reinast)

DÜSSELDORF, Njemačka: Za većinu ljudi četkica za zube ne predstavlja ništa više od običnog uporabnog predmeta. Kupe je za nekoliko kuna jer se treba redovito mijenjati. Međutim, investicijom u četkicu za zube marke Reinast dugo nećete razmišljati o kupovini nove. Ta luksuzna četkica napravljena od izdržljivog titanija doseže cijenu i do 3200 eura. Četkica se proizvodi u Njemačkoj te je tijekom posljednjih nekoliko godina postala vrlo popularna na arapskom tržištu, a sada je dostupna i online širom svijeta.

Cilj inovatora Reinast četkice za zube bio je stvoriti četkicu koja objedinjuje izvanrednu funkciju i dizajn koji nadilazi vrijeme i prolazne trendove. Reinast navodi da se radi o prvoj dugotrajnoj četkici za zube koja predstavlja vrlo luksuzan dodatak te je izvrstan poklon.

Četkicu su kreirali zajedno inženjeri i doktori dentalne medicine. Napravljena je od titanija i teška je 74 grama. Svojim antibakterijskim premazom sprečava akumulaciju bakterija na najosjetljivijem području: na spoju između glave četkice i čekinja. Na četkicu se, prema želji, mogu ugravirati inicijali, željeni datumi, obiteljski grb, logo tvrtke ili neka osobna posveta.

Iz želje da se ovaj svakodnevni predmet oplemeni, uljepša i učini luksuznijim, ideja za ovu drugačiju četkicu za zube javila se već 2006. godine. Stvaranje četkice trajalo je šest godina, a konačan proizvod na tržište je lansiran 2012. godine.

Ovo je najvjerojatnije najskuplja četkica za zube na svijetu koja je već neko vrijeme dostupna na arapskom tržištu. „Kupci su većinom pojedinci s visokim primanjima koji pronalaze zadovolj-

stvo u opremanju i uređivanju kupaona u svojim luksuznim domovima, na jahtama ili privatnim avionima“, istaknuo je glasnogovornik Reinasta za Dental Tribune International. „Imamo kupce koji naručuju posebne četkice za svoje palače koje daju gostima za upotrebu ili ih jednostavno poklanjaju.

Naši proizvodi su vrlo popularni luksuzni pokloni na vjenčanjima sa željom da brak mladenaca, kao i naša četkica, traje vječno.“

Reinast premium paket sadrži titanijski držač, postolje, šest glava četkice s mekim ili ekstra mekim čekinjama i trogodišnji Fresh Service. Ta usluga vam omogućava da svakih šest mjeseci dobijete šest glava četkice za zube i jedno postolje. Dodatnim plaćanjem može se produžiti Fresh Service usluga. Četkica je dostupna na Reinastovim mrežnim stranicama. **DT**

IZBJELJIVANJE ZUBI KAO OVISNOST

WASHINGTON, SAD - Ovisnost o izbjeljivanju stanje je o kojem sve češće govore američki doktori dentalne medicine. "Bleachorexia" ima alarmantne posljedice. Pogođeni se bore s ozbiljnim i nepovratnim oštećenjem cakline i desni.

Jedni imaju sreće s genima, drugima treba pomoć s kemikalijama za postizanje "hollywoodskog osmijeha". Mnoge su zvijezde platile malo bogatstvo za svoje biserno bijelo zube, tako da na crvenom tepihu ili u popularnim magazinima mogu zasjati u punom sjaju. Pri tome je želja za bijelim zubima stara koliko i samo čovječanstvo. Dok su se nekada koristile tvari ili kućni pripravci, kao što su ljudski urin, sok od limuna i kasnije soda bikarbona kako bi se odstranile mrlje od kave i sl. s površine zubi, danas se diskolorirani zubi posvjetljuju proizvodima za izbjeljivanje dostupnima u slobodnoj prodaji ili profesionalnim proizvodima za izbjeljivanje kod kuće (home bleaching), odnosno u ordinaciji (in office) pod stručnim nadzorom.

Međutim, kao što je to često slučaj s lijepim stvarima u životu, one imaju visok potencijal izazivanja ovisnosti – pa tako i izbjeljivanje zubi. Američka profesionalna boksačica, Mia St. John, tijekom svoje karijere i prisutnosti u medijima razvila je svojesvrnu opsjednutost stalnim izbjeljivanjem zubi. Nije joj više bilo dovoljno imati samo prirodno bijele zube. Oni su morali biti bjelji od bijele. Stručnjaci ovu ovisnost nazivaju "bleachorexia". Kao što bivša WBC prvakinja trenutno u medijima izjavljuje, izbjeljivanje je njezine zube pretvorilo doslovno u kašu. Zbog kontinuiranog korištenja karbamid-peroksida, kemijske tvari koja se koristi za izbjeljivanje, caklina joj se raspala. Zubi su postali porozni i krhki kao posljedica demineralizacije te su usto postali ekstremno preosjetljivi. Također je zahvaćeno i okolno meko tkivo. Na Miju St. John upozorenja njezinog terapeuta ostavila su snažan dojam: ponovno se vratila zdravim intervalima izbjeljivanja. Slučajevi poput ovog pokazuju da izbjeljivanje treba koristiti s oprezom i pod stručnim nadzorom. **DT**



Gdje je parodontologija danas?

Autor: prof. Mark Bartold, Australija

Tijekom posljednjih 20 godina u parodontologiji su se dogodile velike promjene. Mnoge od njih dovele su i do promjena u načinu razmišljanja i pristupu parodontološkoj terapiji. Godine 1999. Američka akademija za parodontologiju (AAP) predložila je “novi” sustav klasifikacije parodontoloških bolesti. Njome je identificirano 50 različitih vrsta parodontoloških stanja. Očito se radilo o nepraktičnom sustavu za primjenu u svakodnevnoj praksi pa je sveden na tri glavne vrste parodontoloških bolesti povezanih s plakom: gingivitis, kronični parodontitis i agresivni parodontitis.

Dok se uvelike raspravljalo o primjerenosti izraza “kronični” i “agresivni”, oni su liječnicima i istraživačima služili kao okosnica za definiranje određenih vrsta parodontitisa s prepoznatljivim kliničkim parametrima. Također su dali okvir za razumijevanje terapijskih protokola i ishoda. Ipak, s vremenom je postalo jasno da je takav sustav klasifikacije previše pojednostavljen s obzirom na heterogenost parodontoloških bolesti. Stoga je možda vrijeme da se revidira takva klasifikacija i odredi može li se današnje razumijevanje epidemiologije i patologije tih bolesti iskoristiti da bi ih se bolje definiralo.

Međutim, treba napomenuti da je u posljednjih 25 godina predloženo najmanje 10 različitih klasifikacijskih sustava, od kojih nijedan nije u potpunosti usvojen. Jasno je da postoji mnoštvo izazova na tom području. Budući da su kronični i agresivni parodontitis heterogene skupine bolesti, potrebne su jedinstvene potkategorije s obzirom na njihovu multifaktorsku prirodu temeljenu na mikrobnim uzročnicima, odgovoru domaćina i okolini. Trenutno, AAP predlaže i klasifikaciju temeljenu na kriterijima koji nisu vezani za uzročnika.

Spoznaja da su bakterije potrebne, ali ne i dovoljne za razvoj parodontitisa

Tijekom 1990-ih došlo je do vrlo važnog konceptualnog napretka u našem razumijevanju zubnog plaka i njegovog djelovanja u subgingivnom okruženju. Spoznaja da subgingivni plak čini biofilm s vlastitim mikroregulatornim i komunikacijskim svojstvima promijenila je razmišljanje o tome kako subgingivni mikrobi stupaju u međusobne interakcije, ali i u interakcije s domaćinom. Usprkos tome, istraživanja tijekom 1990-ih i 2000-ih počela su dovoditi u pitanje ulogu biofilma i njegovih bakterijskih komponenti na razvoj parodontitisa. Iako je svima bilo jasno da se parodontitis ne može i neće razviti u odsustvu bakterija, postajalo je sve očitiije da su postojali neki pacijenti koji unatoč prisutnosti značajnih količina plaka, klinički nisu razvijali



parodontitis. Obrnuto je uočeno da su pojedinci s vrlo malo vidljivih nakupina plaka ipak razvili vrlo napredan i destruktivan parodontitis.

Ta su opažanja dovela do ozbiljnih promjena paradigmi u parodontologiji, pri čemu su svi bili složni da, iako je plak neophodan za razvoj parodontitisa, očito nije dovoljan za to. Doista je bilo evidentno da su osim dentalnog plaka, čimbenici povezani s okolinom i domaćinom bili kritični za kliničku manifestaciju parodontitisa. S time je došao i novi informiraniji pristup koji se u terapiji više usmjerava pacijentu. Spoznalo se da, osim što se pacijentu moraju usaditi navike pravilnog održavanja higijene, potrebno je procijeniti i druge čimbenike koji mogu dovesti do razvoja parodontitisa, a oni se moraju kontrolirati kako bi liječenje bilo

između parodontološkog zdravlja ili bolesti i sistemskog zdravlja ili bolesti”. Nastao je kao posljedica sve većeg broja dokaza koji su ukazivali na povezanost sustavnih i parodontoloških bolesti. Do 2000. godine dokazi kako oralno i sustavno zdravlje ne treba razdvajati, postali su vrlo uvjerljivi. Važnost oralnog zdravlja za cjelokupno zdravlje i opće blagostanje istaknuo je američki kirurg General u publikaciji pod nazivom “Oralno zdravlje u Americi”. U tom je dokumentu po prvi puta spomenuta važnost oralnog zdravlja u holističkom pristupu medicinske skrbi. Unatoč naslovu, njegov je sadržaj bio relevantan za cijelu globalnu scenu. Od tada se sve više pažnje posvećuje hipotezi da upala parodonta predstavlja značajan teret za cijeli organizam.

Jedna od najaktualnijih tema je utjecaj liječenja parodontitisa na sistemska stanja

uspješno. Zapravo se danas smatra da dentalni plak (sa svojim sastavnim elementima) čini samo 20 posto rizika za razvoj parodontitisa, a ostalih 80 posto čine modificirajući i predisponirajući čimbenici koji se moraju uzeti u obzir tijekom dijagnoze i liječenja parodontoloških bolesti.

Razvoj poddiscipline parodontološke medicine

Pojam “parodontološka medicina” prvi je spomenuo Offenbacher 1997. godine kao “široki pojam koji definira brzo napredujuću granu parodontologije s naglaskom na novim podacima koji uspostavljaju jaku vezu

Iako ima još mnogo posla, u proteklom desetljeću postignut je značajan napredak. Prepoznato je da dijabetes čini važan čimbenik rizika za razvoj parodontitisa i obratno, parodontitis se smatra važnim čimbenikom koji utječe na kontrolu glikemije u dijabetičara. Ostala stanja za koja postoji dovoljno dokaza da su povezana s parodontitisom uključuju kardiovaskularne bolesti, reumatoidni artritis, pretilosti i bubrežne bolesti.

Potrebno je utvrditi ima li liječenje parodontitisa ikakav utjecaj na sistemska stanja, no postoje naznake da je to slučaj za dijabetes, kardiovaskularne bolesti i reumatoidni

artritis. Nažalost, to je danas postalo oportunističko polje istraživanja, a do danas se spominje čak 58 stanja povezanih s parodontološkim bolestima, većina bez imalo biološke logike.

Razumijevanje da je regeneracija parodonta biološki moguća

Regeneracija oštećenog parodonta nastalog kao rezultat parodontitisa krajnji je cilj parodontološke terapije. Tijekom proteklih desetljeća zagovarali su se mnogi postupci, uglavnom povezani s kondicioniranjem površine korijena i usađivanjem nadomjesnih koštanih materijala u nastale defekte, kao način postizanja regeneracije parodonta.

Nažalost, ti rani koncepti bili su navinjeni zbog nedovoljnog razumijevanja osnovnih uvjeta koji moraju biti ispunjeni kako bi došlo do regeneracije parodonta, odnosno stvaranja novog cementa, kosti i parodontnog ligamenta. Punjenje parodontnog defekta tvarima koje nemaju značaj za sljedeću fazu funkcijske rekonstrukcije nije racionalno. Ipak, kao profesija postali smo opsjednuti punjenjem rupa u kosti, umjesto proučavanja prirodnih procesa cijeljenja koji su potrebni za regeneraciju potpornog aparata zuba. Nepoznavanje doprinosa različitih komponenti tkiva cijeljenju parodonta objašnjava raširenu zloupotrebu transplantacije kosti u svrhu liječenja intrakoštanih džepova koja nažalost i dalje prožima neka područja parodontologije.

Danas je prepoznato kako regenerativno liječenje parodontnih defekata zahtijeva da svaka faza funkcijske rekonstrukcije bude temeljena na bio-

loški usmjerenom procesu. Uz takve koncepte u vidu, studije Karringa, Nymana i suradnika iz Göteborga u Švedskoj dovele su do razvoja vođene regeneracije tkiva (GTR) kao načina liječenja. Iako je to bio značajan napredak, postalo je jasno da unatoč tome što je regeneracija parodonta biološki moguća, klinički ju je vrlo teško postići na pouzdanoj biološkoj osnovi s obzirom na mnoštvo varijabli ovisnih o pacijentu i terapeutu.

Nedavno smo svjedočili razvoju bioloških pripravaka koji, kada se primjenjuju na površini korijena, mogu potaknuti značajnu regeneraciju oštećenog periodontnog tkiva. Upotreba takvih pripravaka nudi jednostavniji pristup regeneraciji parodonta s jednakim, a ponekad i boljim rezultatima u odnosu na GTR. Međutim, klinički ishodi kod korištenja bioloških pripravaka mogu varirati pa je potreban daljnji rad na poboljšanju njihove kliničke primjene. Osim toga, primjena mezenhimskih matičnih stanica i genetske modulacije parodontnih stanica istražene su u svrhu postizanja regeneracije parodonta. Budućnost izgleda obećavajuće, ali nema sumnje da ima još mnogo posla koji treba obaviti prije nego što pouzdana i predvidljiva regeneracija parodonta postane stvarnost. [DT](#)

O autoru

Mark Bartold je profesor parodontologije i ravnatelj Colgate kliničkog istraživačkog centra Sveučilišta u Adelaideu u Australiji. Moguće ga je kontaktirati na mark.bartold@adelaide.edu.au.

PAKET HYPO PRESTIGE TOP

IDEALNO RJEŠENJE AKO ŽELITE... rasteretiti kućni budžet i odgoditi plaćanja, pristupati računima bez obzira na vrijeme i mjesto gdje se nalazite, sve financijske proizvode na jednom mjestu uz znatno nižu cijenu, štedjeti bez vezivanja sredstava i plaćati račune bez naknade.

PAKET HYPO PRESTIGE DELUXE

IDEALNO RJEŠENJE AKO ŽELITE... veće kamate na štednju, putovati i uživati u pogodnostima luksuznih hotela i prodavaonica, sebi i obitelji omogućiti vrhunsku zdravstvenu skrb i osiguranje na putovanjima i postići veće limite po karticama.



PAKET HYPO PAMETNI TEKUĆI RAČUN

IDEALNO RJEŠENJE AKO ŽELITE... jedinstveni proizvod na tržištu, paket bankarskih proizvoda uključuje čak i pametni telefon te policu kvalitetnog osiguranja koje pokriva korisnika i njegovu obitelj.

ZA DODATNE INFORMACIJE:

- dogovorite sastanak s Vašim osobnim bankarom
- posjetite www.hypo-alpe-adria.hr
- besplatno nazovite 0800 14 14

Visoka razina privatnosti

Jedan račun za sve valute i sve financijske operacije

Svi bankarski proizvodi u paketima skrojeni su prema potrebama suvremenog života, a cijene su znatno niže od redovitih

Klijenti koji ugovore neki od paketa osiguravaju si prioritenti tretman o kojemu brine osobni bankar.

On je ključna spona između klijenta i banke, educiran pružiti visoku kvalitetu savjetodavne usluge usmjerene na preporuku i pomoć u odabiru financijskih rješenja u skladu s individualnim potrebama. Prepoznaje klijentove trenutačne životne situacije i potrebe na temelju kojih je u mogućnosti praktično predviđati rješenja za potrebe koje će donijeti budućnost.

Osobni bankar je zapravo

partner čiji savjeti proizlaze iz koncepta životnih ciklusa svakog pojedinog klijenta. To je jedini ispravan način za stvaranje povjerenja. Jer uvijek postoji rješenje.

GOTOVINSKI KREDIT U KUNAMA

PALAC GORE

DODATNA POGODNOST: osiguranje od nemogućnosti vraćanja kredita

IZNOS KREDITA: od 5.000 do 150.000 kuna

ROK OTPLATE: od 12 do 84 mjeseci

KAMATNA STOPA: od 8,35%

EKS: od 8,69%

NAKNADA: 0%

Bez jamaca i depozita

ODOBRLENJE SLJEDECEG DANA

0800 14 14

kamata od **8,35%** EKS od 8,69%

Već sutra odgovaramo na današnji kreditni zahtjev

Idealan kreditni proizvod za one koji žele brzo doći do gotovine. Kamata je fiksna za cijelo vrijeme trajanja otplate, pa je onda i rata otplate uvijek ista. Osim toga, uključeno je i osiguranje od eventualne nemogućnosti vraćanja kredita.

Posebno je važno da kredite do 75.000 kuna odobravamo bez jamaca i depozita, a ne plaća se ni naknada za obradu kredita.

FINANCIRANJE

Oprema na financijski leasing do 84 mjeseca

► Učešće se određuje ovisno o bonitetu klijenta (20% - 35%), jednako kao i kamata te troškovi obrade zahtjeva.

► Leasing je dostupan u svim poslovnica bankne.

OSIGURANJE PLAĆANJA

- Puno kasko osiguranje
- Mjenice i zadužnice

U iznose ponude uključen je PDV

OKVIRNA PONUDA		
OBJEKT LEASINGA: Zubotehnička oprema	OTKUPNA VRIJEDNOST: 1.546,25 eura (11.827,27 kuna)	EFEKTIVNA KAMATNA STOPA: 6,59%
TRAJANJE UGOVORA: 60 mjeseci (broj rata: 60)	IZNOS RATE: 1.546,25 eura (11.827,27 kuna)	TROŠAK OBRADE: 1,00% od iznosa financiranja u iznosu od 800,00 eura, odnosno 6.119,20 kuna jednokratno pri potpisu ugovora. PDV se ne obračunava prema poreznim propisima.
VRIJEDNOST OBJEKTA: 100.000,00 eura (764.900,00 kuna)	UKUPAN IZNOS NAKNADA: 113.575,00 eura (868.735,18 kuna)	
UČEŠĆE: 20.000,00 eura (152.980,00 kuna)	NOMINALNA KAMATNA STOPA: 5,99%	

Nova klasifikacija parodontitisa na temelju molekularnog profila

Znanstvenici iz Njemačke i SAD-a na Sveučilištu Columbia u New Yorku razvili su novu klasifikaciju parodontitisa na temelju genoma. Umjesto dosadašnje, ne potpuno nesporne klasifikacije na temelju kliničkih simptoma, ova nova klasifikacija temeljena na etiologiji mogla bi predstavljati način ranije i sigurnije dijagnoze, čime bi se omogućilo ciljano liječenje teških parodontoloških bolesti. Rezultati istraživanja objavljeni su u renomiranom časopisu *Journal of Dental Research* (Kebchull i sur., 2014.).



Istraživači iz Njemačke i SAD-a nadaju se da bi novi klasifikacijski sustav parodontoloških bolesti mogao pomoći u ranijem otkrivanju teškog oblika bolesti i individualiziranom pristupu liječenju.

Dosadašnja klasifikacija: kronični i agresivni parodontitis

Do sada su parodontološke bolesti na temelju kliničkih kriterija prema klasifikaciji uvedenoj 1999. godine uglavnom bile podijeljene u dvije osnovne skupine, kronični i agresivni parodontitis. Pojam "agresivni parodontitis" opisuje bolest koju karakterizira brzi gubitak potpornog tkiva i koja predstavlja poseban izazov za liječenje. Međutim, kriteriji prema kojima se bolest svrstava u kategoriju "agresivna" nisu dovoljno jasni. "U kliničkoj slici između dva glavna oblika parodontitisa

postoji značajno preklapanje. Agresivni parodontitis nažalost možemo dijagnosticirati tek kada kod pacijenta već dođe do nepopravljive štete," istaknuo je prvi autor, dr. Kebchull, i time ukazao na kliničku dilemu. U prethodnom istraživanju tim autora već je pokazao da se dva uvriježena oblika parodontitisa na molekularnoj razini teško razlikuju (Kebchull i sur., 2013.).

Potrebna je bolja podjela

No, kako bi trebala izgledati bolja, biološki smislenija klasifikacija parodontitisa? Ovdje su se znanstvenici poslužili spoznajama s područja on-

kologije. Istražili su genomske profile ukupno 240 uzoraka biopsije uzetih od 120 sistemski zdravih pacijenata nepušača između 11 i 76 godina s kroničnim ili agresivnim parodontitisom. Utvrdili su prisutnost dviju skupina parodontoloških pacijenata s karakterističnim genomskim profilima. Znanstvenici su pritom naglasili da se obje skupine ne podudaraju s trenutnom klasifikacijom na kronični i agresivni parodontitis. S druge strane, dvije novootkrivene skupine pacijenata pokazale su značajne razlike u kliničkoj manifestaciji, kao i u kolonizaciji sulkusnih džepova sa

specifičnim parodontopatogenima i serumskim antitijelima protiv tih bakterija. Teži oblik infekcije utvrđen je među muškim pacijentima, što odgovara danas uvriježenom mišljenju da srednje teški do teški parodontitis češće pogađa muškarce nego žene.

Klasifikacija temeljena na genomskom profilu

"Naši podaci pokazuju da klasifikacija temeljena na genomskom profilu zahvaćenog tkiva može identificirati i biološki i klinički različite skupine," rekao je Kebchull o rezultatima. Nova "molekularna" klasifikacija prva je takve vrste u dentalnoj medicini, i mogla bi doprinijeti poboljšanoj dijagnozi i liječenju jer se temelji na patofiziologiji svakog fenotipa, a ne na nejasnim simptomima.

Međutim, prije široke uporabe radna skupina planira dodatna istraživanja kojima bi se utvrdilo može li se novom klasifikacijom, osim ovdje prikazane podjele na različite fenotipove, predvidjeti intenzitet bolesti i odgovor na terapiju. U tom smislu ključno je identificirati parametre za jednostavno svrstavanje u jedan od molekularnih razreda jer je dijagnoza na temelju ti-

pizacije genoma kirurški odstranjenog komada gingive nepraktična, smatraju istraživači. Ti parametri mogli bi, primjerice, biti karakteristična protutijela u krvi ili posebni proteini u slini koji bi omogućili specifičnu dijagnozu.

Prednosti nove klasifikacije

Takav pristup imao bi ogromne prednosti u odnosu na uobičajenu kliničku rutinu. U ordinacijama dentalne medicine mogla bi se jednostavnije i vrlo rano postaviti sigurna dijagnoza bez obzira na izraženost kliničkih simptoma.

U slučaju dokazivanja teškog oblika parodontitisa moglo bi se dovoljno rano intervenirati – čak i prije značajnih ireverzibilnih oštećenja. Jer danas zapravo ne znamo je li parodontitis agresivan dok ne dođe do nepovratne štete. [\[1\]](#)

Kontakt

Dr. Moritz Kebchull

Poliklinika za parodontologiju, očuvanje zubi i preventivnu dentalnu medicinu
Sveučilišna klinika Bonn
Welschnonnenstr. 17
53111 Bonn, Njemačka
moritz.kebchull@uni-bonn.de

Holistički pristup oralnom zdravlju

Parodontitis je jedna od najraširenijih kroničnih upalnih bolesti u svijetu. Pogođeni su i mladi ljudi između 35 i 45 godina, tako da se ne radi samo o "staračkoj bolesti", kako mnogi misle. Prvi znakovi upozorenja, kao što su crvenilo, otekline i krvarenje gingive često se podcjenjuju i ne percipiraju kao simptomi bolesti. To stanje brzo može dobiti kronični karakter te se pacijent na njega navikava.

Uzrok tih simptoma je kolonizacija usne šupljine određenim bakterijskim sojevima koji se organiziraju u biofilm i nesmetano razmnožavaju te proizvodnjom toksina izazivaju upalni odgovor. To je spor proces koji mnogo godina ostaje nezapažen te ovisno o obrambenim mehanizmima domaćina može prijeći u kronično stanje. Usna šupljina je kompleksno stanište brojnih bakterija, virusa i gljivica koji tvore normalni ekosustav. Preko sline koja oplakuje zube, jezik i desni, kontrolira se rast patogenih mikroorganizama kao prirodna zaštita organizma. Međutim, to funkcionira samo dok ne prevlada nijedan mikroorganizam. Oportunistički patogeni tada promjenom oralnog miljea i narušavanjem biološke ravnoteže mogu nesmetano iz faze stagnacije dovesti do progresije infekcije i na taj način stvaranja, odnosno napredovanja karijesa ili parodontitisa.

Povezanost oralnog zdravlja i općeg fizičkog blagostanja

Ta se povezanost temelji na činjenici da se u usnoj šupljini održava biološka ravnoteža. Pritom, osim manjkave oralne higijene, psiho-



socijalni stres, jednolična prehrana, nedostatak kretanja, prekomjerna tjelesna težina i uzimanje određenih lijekova mogu imati odlučujući utjecaj na opće stanje pacijenta i pojavu bolesti u usnoj šupljini. Oportunistički patogeni mogu dovesti do bakterijemije u tijelu; povezanost između parodontoloških bolesti i bolesti srca ili dijabetesa već je potvrđena.

Promjenom životnih uvjeta i starenjem populacije danas imamo i do 80 posto pacijenata visokog rizika. U današnje vrijeme liječenje pacijenta s kardiovaskularnim bolestima, pacijenata koji uzimaju antihipertenzive ili lijekove protiv zgrušavanja krvi, pacijenti s dijabetesom, trudnice te pacijenti pod kemoterapijom i radioterapijom ubrajaju se u svakodnevnu svake ordinacije dentalne medicine. Posljedične bolesti uzrokovane promjenom količine i sastava sline te njezine pH vrijednosti, mogu značajno smanjiti kvalitetu života rizičnih pacijenata.

Upala parodonta posljedica je metaboličkih aktivnosti patogenih bakterija i učinka toksina s obzirom na smanjenu količinu sline i njezinu

funkciju ispiranja, što rezultira gubitkom zaštite. Postoji povećan rizik od ozljeda tijekom unosa hrane i njege zubi. Često se, osobito kod starijih pacijenata, razvijaju i popratne bolesti u usnoj šupljini, poput kandidijaze, stomatitisa, ragada u kutovima usana i afti, a uzrokovane su padom imuniteta i negativnim pomakom biološke ravnoteže.

Očuvanje oralnog zdravlja kao cilj suvremene ordinacije dentalne medicine

U mjere očuvanja oralnog zdravlja ubrajaju se savjetovanje pacijenta o mogućnostima prevencije i edukacija o uzrocima nastanka poremećaja u usnoj šupljini. Važno je motivirati pacijenta, uključiti ga u liječenje te ga podsjećati na važnost oralnog zdravlja. Održavanje biološke ravnoteže u usnoj šupljini funkcionira samo kada pacijent i terapeut surađuju. Redovito profesionalno čišćenje zubi, procjena trenutnog stupnja infekcije i cjelokupne situacije u usnoj šupljini, uključujući individualnu pacijentovu anamnezu, lijekove koje uzima, osnovne bolesti, način života i trenutno zdravstveno stanje igraju presudnu ulogu za terapijski uspjeh. Preporučuje se redovita njega usne šupljine prikladnim sredstvima (četkice odgovarajućeg oblika i veličine, interdentalne četkice, zubna svila) i stabilizacija biološke ravnoteže uzimanjem probiotika. U okviru profesionalnog čišćenja može se primijeniti klorheksidin u obliku otopine ili gela, a njegova kratkoročna kućna uporaba može djelovati

bakteriostatski ili baktericidno na patogene mikroorganizme kako bi se djelotvorno izbjegla moguća bakterijemija i optimizirao tijek liječenja. Prekomjerna uporaba vodica za ispiranje usta kod kuće nije indicirana.

Biološka ravnoteža može se poduprijeti minimalno invazivnim intervencijama na pravome mjestu od strane pacijenta i terapeuta. Pokazalo se da povoljan učinak ima primjena probiotika kod trudnica s gingivitisom, dijabetičara i srčanih bolesnika sa stomatitisom i sklonošću aftama i kod imunokompromitiranih pacijenata s nedostatkom sline nakon kemoterapije ili zračenja. Neki zagovaraju i primjenu prirodnih sredstava, poput mučkanja hladno prešanog ulja ili ispiranja otopinom soli.

Zaključak

Holistički pristup očuvanju biološke ravnoteže igra presudnu ulogu u jačanju imunološkog sustava, a time i očuvanju zdravlja pacijenta. Cilj je minimalno invazivnim mjerama u okviru profilakse/professionalnog čišćenja očuvati ili regenerirati prirodni ekosustav usne šupljine. Time se može pozitivno utjecati na enzimski metabolizam, kolonizaciju biofilma, inhibiciju adhezije i rasta patogenih mikroorganizama, te na taj način ojačati lokalni i sistemski imunološki odgovor.

Svaki pacijent trebao bi razviti dobar osjećaj za vlastito oralno zdravlje. Za to mu je potrebna naša stručna podrška i pomoć u odabiru prikladnog sredstva za čišćenje zuba i proizvod koji podupiru prirodnu floru. [\[2\]](#)



Velika odgovornost?

Opustite se uz policu Croatia osiguranja

Posebna ponuda za doktore dentalne medicine

Ustanove dentalne medicine kroz svakodnevno obavljanje djelatnosti susreću se s brojnim rizicima koji mogu prouzročiti znatne neplanirane troškove i poteškoće u poslovanju.

U nastavku vam donosimo posebnu ponudu proizvoda Croatia osiguranja, namijenjenu upravo zaštiti od takvih rizika.

Osiguranje stomatološke ustanove od odgovornosti

Croatia osiguranje pripremila je **poseban proizvod** za osiguranje ustanova dentalne medicine, odnosno djelatnika ustanove. Istom policom osiguranja mogu se osigurati sljedeći rizici:

- **Profesionalna odgovornost** - zaštitite se od šteta uslijed neispunjenja, manjkavog ispunjenja ili zakašnjenja u ispunjenju svoje ugovorne obveze. Ova vrsta osiguranja sukladno Zakonu o zdravstvenoj zaštiti spada u **obvezno osiguranje zdravstvenih radnika** od štete koja bi mogla nastati u provođenju zdravstvene zaštite.
- **Javna odgovornost prema trećim osobama** - osigurajte se od odgovornosti za štetu (zbog smrti, povrede tijela ili zdravlja te uništenja ili oštećenja stvari) treće osobe. Osiguranje je moguće proširiti i na štete prouzročene **vlastitim djelatnicima**.

do
25%
popusta!

- za višegodišnje osiguranje 10%
- za plaćanje gotovinom u cijelosti 5%
- poseban popust u okviru ove ponude dodatnih 10%

Osiguranje imovine kao zaštita od neplaniranih troškova

Oprema ustanova dentalne medicine je vrijedna i nerijetko se nabavlja preko poduzetničkih kredita, što dovodi do povećanja financijskih rizika. Primjerice, kvar stomatološke stolice posljedično može rezultirati troškovima popravka ili čak totalne štete, a obveza plaćanja kredita ostaje na snazi.

Croatia osiguranje omogućava **osiguranje Vaše vrijedne opreme i zaliha** od brojnih rizika poput: **požara, provalne krađe, poplave, oštećenja uslijed izljeva vode iz cijevi, kvara i oštećenja za vrijeme korištenja** (lom stroja) te brojnih drugih opasnosti. Polica osigurava naknadu za popravak (djelomičnu štetu) ili **naknadu za totalnu štetu**. Istom policom osigurajte i **građevinsku vrijednost objekta** od brojnih opasnosti kao što su požar, poplava, oluja i druge opasnosti.

do
45%
popusta!

- za višegodišnje osiguranje 10%,
- za plaćanje gotovinom u cijelosti 5%
- poseban popust u okviru ove ponude dodatnih 30%

Osiguranje vaše privatne imovine - Croatia imovina

Jednom policom osigurajte **svoj dom i stvari u njemu** od **provale, požara, poplave, oluje, puknuća cijevi i još 11 drugih rizika**. Policom Croatia Imovina možete osigurati kuću, stan, vikendicu, apartman i sve stvari koje služe za uređenje stana te za osobnu upotrebu i potrošnju, kao što su namještaj, kućanski uređaji i aparati i sl.

do
35%
popusta!

- za višegodišnje osiguranje 10%,
- za plaćanje gotovinom u cijelosti 5%
- poseban popust u okviru ove ponude dodatnih 20%

Osiguranje motornih vozila

Osigurajte motorna vozila u Croatia osiguranju, jer vjernim klijentima osiguravamo posebne pogodnosti prilikom sklapanja obvezne police od automobilske odgovornosti i kasko osiguranja vozila!

30%
+
50%
bonusa!

- na kasko osiguranje 30% komercijalnog popusta
- dodatnih 50% u slučaju zaključenja police obveznog osiguranja od automobilske odgovornosti

Osiguranje djelatnika

Nezgode su česte, a mogu nastati za vrijeme rada, putovanja, rekreacije i u mnogim drugim situacijama. Ugovorite policu osiguranja za vlastite djelatnike koja će im biti korisna u takvim situacijama!

- **Polica osiguranja od posljedica nesretnog slučaja** - djelatnici se mogu osigurati od rizika smrti uslijed nezgode, bolesti ili loma kostiju, a osiguranje obuhvaća i naknadu u slučaju trajnog invaliditeta. Moguće je ugovoriti i niz ostalih pokrića, a osiguranje vrijedi 24 sata dnevno.

do
25%
popusta!

- za višegodišnje osiguranje 10%
- za plaćanje gotovinom u cijelosti 5%
- poseban popust u okviru ove ponude dodatnih 10%

- **Krug života** - doživotno osiguranje kojim se isplaćuje osigurana svota za slučaj smrti osiguranika, a koja može biti namjenski vezana uz pokriće troškova pogreba.

- **Premium životno osiguranje** - mješovito osiguranje života koje sadrži štednu komponentu za slučaj doživljenja te pokriće za slučaj smrti. Ugovaranje ovog osiguranja nudi mogućnost sudjelovanja u dobiti te dobivanja zajma.

- **Best Doctors Plus** - dobrovoljno zdravstveno osiguranje koje uključuje uslugu drugog liječničkog mišljenja i uslugu osiguranja liječenja u inozemstvu. Obuhvaća drugo liječničko mišljenje, troškove liječenja pokrivenih bolesti i medicinske zahvate u cijelom svijetu, osim u Republici Hrvatskoj.

Putno osiguranje

Godišnja polica putnog zdravstvenog osiguranja obuhvaća veći broj putovanja tijekom godine, a pokriva brojne medicinske troškove poput: hospitalizacije, medicinske njege, kućnih posjeta obitelji, konzultacija liječnika, troškova propisanih lijekova te troškove prijevoza.

15%
popusta!

- 15% u sklopu ove ponude

Obratite nam se s povjerenjem!

Croatia osiguranje hrvatska je osiguravajuća tvrtka koja već 130 godina uspješno posluje na domaćem, ali i na tržištu cijele regije. Partnerski odnos i individualni pristup prema našim klijentima te profesionalizam i stručnost naših zaposlenika, omogućuju nam da već više od stoljeća čvrsto držimo poziciju tržišnog lidera.

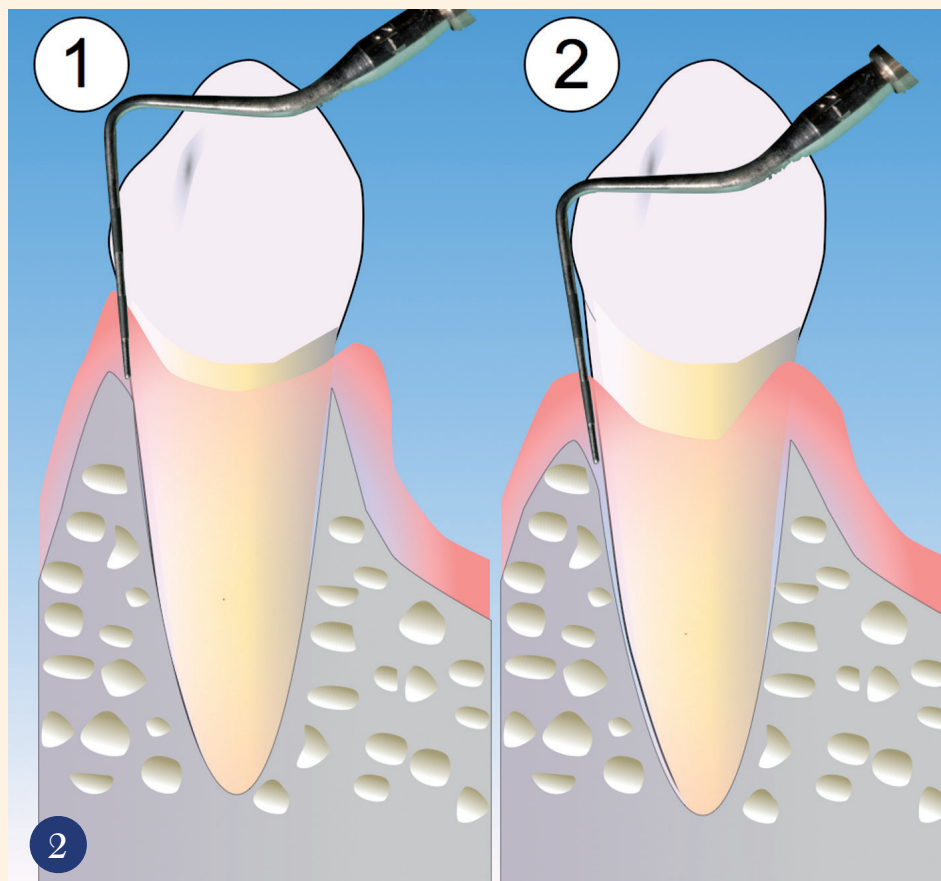
Obratite nam se s punim povjerenjem kako bismo za vas prilagodili optimalno osigurateljno pokriće sukladno vašim interesima i potrebama.



Refraktorni parodontitis – problematična dijagnoza i terapija

Je li kod savršeno provedene terapije uz optimalnu suradljivost pacijenta uopće moguć neuspjeh?

Autor: Philipp Sahrman, dr. med. dent., Zürich, Švicarska



Slika 1. Relevatorima se objektivno i jasno vidljivo mogu prikazati nakupine plaka. To je osnovni preduvjet za specifične upute o oralnoj higijeni.

Slika 2. Iako možda nema produbljenih džepova, zub u potpornoj fazi može podlijevati napredujućem gubitku pričvrška koji se može otkriti redovitim mjerenjem.

U knjizi narudžbi za ponedjeljak jutro predbilježen je pacijent upućen iz privatne prakse uz napomenu: „... moli se mišljenje i prijedlog liječenja refraktornog parodontitisa.“

Inicijalna terapija provedena je prije nekoliko mjeseci, i iako se oralna higijena pacijenta koji je ujedno i pušač, znatno poboljšala, dubine džepova ostale su gotovo jednake. Je li u tom slučaju potrebno propisati antibiotik?

Kliničkim pregledom potvrđeno je postojanje rezidualnih džepova, ali je utvrđena i marginalna akumulacija plaka u 80 posto točaka mjerenja. Prijedlog da smanji pušenje (oko kutije cigareta na dan) pacijenta je očito iznenadio. Je li u ovom slučaju doista riječ o refraktornom parodontitisu i što učiniti?

Definicija refraktornog parodontitisa

Dugi niz godina u općeprihvaćenoj klasifikaciji parodontoloških bolesti postojala je vlastita kategorija za refraktorni parodontitis. Ondje je bio precizno definiran kao „... progresivna destrukcija parodonta unatoč optimalnoj suradljivosti pacijenta“¹³. U trenutnoj klasifikaciji dijagnoza „refraktorni parodontitis“ više se ne pojavljuje zasebno, ali se pojam „refraktorni“ može staviti ispred glavne dijagnoze (npr. refraktorni generalizirani agresivni parodontitis)¹. Prema definiciji, pravilno

postavljena dijagnoza ovog oblika parodontitisa, osim adekvatno provedene terapije, zahtijeva i savršenu suradnju pacijenta, primjerice u održavanju oralne higijene, ali i prestanku pušenja. I naravno, postavlja se pitanje – ako je terapija doista provedena tako savršeno i pacijent ju je prihvatio, je li uopće moguć neuspjeh?

Dobar odgovor na to može se pronaći u jednom od najrazrađenijih i najuzbudljivijih istraživanja na području parodontologije ikada: Istraživanje Hirschfelda i Wassermana⁶ iz 1970-ih uključuje 600 ispitanika, što je golema brojka, ali uz to obuhvaća i vremensko razdoblje od prosječno 22 godine. Osim toga, istraživanje je provedeno u privatnoj praksi, što može biti posebno zanimljivo kritičnim pojedincima. Nakon aktivne faze liječenja, u kojoj je izvađen relativno mali broj zubi i općenito je provedeno malo kirurških zahvata te nisu korišteni antibiotici, svi pacijenti iz tog istraživanja uključeni su u program praćenja s intervalima kontrolnih pregleda od četiri do šest mjeseci. Na početku je gotovo 2000 zubi procijenjeno prognostički upitnima. U iznimno dugom razdoblju praćenja izvađeno je manje od jedne trećine tih zubi – i ono što je zanimljivo, time je bila pogođena jedna šestina pacijenta. Štoviše, samo 25 pacijenata svrstano je u skupinu onih koji su izgubili između 10 i 25 zubi. Ta skupina dobila je prikla-

dan naziv - „extreme downhill group“. Može se pretpostaviti da su svi pacijenti te ordinacije dobili istu razinu terapijske skrbi i motivacije. Ipak, pacijenti u toj nesretnoj skupini lošije su odgovorili na terapiju – time je dokumentiran klasični primjer refraktornog parodontitisa.

Dijagnostičke zamke

Jedna od glavnih točaka koja određuje pacijentovu suradljivost, naravno, oralna je higijena. Kako bi se mogla provjeriti kvaliteta održavanja oralne higijene, savjetuje se koristiti relevatore u boji kojima se mogu prikazati nakupine plaka. Iako je to trivijalna metoda, u jednakoj je mjeri nezamjenjiva. Dok debele naslage kliničar može jednostavno vidjeti golim okom, otkrivanje tanjih biofilmova, koji su često povezani upravo s agresivnim parodontitisom, i za profesionalce teško je moguće bez relevatorskih otopina (slika 1.). Temeljem toga prosudba stvarne razine oralne higijene ne samo da je znatno stroža, nego je i specifičnija s obzirom na lokalizaciju predilekcijskih mjesta. Osim toga, obojena mjesta su izvrstan motivacijski alat – ne samo zato što elegantno skraćuje napore rasprave s pacijentom koliko i kako čisti zube. U određenim okolnostima rano prepoznavanje refraktornog parodontitisa, međutim, nije tako jednostavno. Osobito ako se tijekom potporne terapije, osim mjerenja dubine džepova i krvarenja

nakon sondiranja, propusti s vremena na vrijeme izmjeriti razinu pričvrška. Problem neprimjetnog gubitka pričvrška ili tihi recidiv može se osobito jednostavno previdjeti u slučajevima kada je pacijentova higijena savršena, pacijent je smanjio konzumiranje cigareta, a upalni simptomi su ublaženi (slika 2.).

Moguće alternative dijagnozi „refraktorni“

Neophodni je dio *lege artis* provedene parodontološke terapije kod pacijenata pušača njihovu pažnju usmjeriti na ponašanje štetno za (oralno) zdravlje, navesti ih na prestanak pušenja i pažljivo ih pratiti⁴. Ako se to ne učini, pojam „refraktorni“ ne bi trebalo zlorabiti.

Važan je i utjecaj nekih općemedicinskih bolesti na stanje parodonta i postterapijsko cijeljenje², od čega svakako treba spomenuti diabetes mellitus³. Tako ordinacija s 1000 pacijenata statistički ima oko 60 dijabetičara, od čega njih 20 nije svjesno svojega stanja pa shodno tome bolest ne kontrolira adekvatno. Stoga se ponekad savjetuje uključivanje liječnika opće prakse u slučaju pojačane sumnje na diabetes, osobito kod pretilih pacijenata starije dobi rezistentnih na terapiju. Važno je u kontekstu pravilnog postavljanja dijagnoze razlikovati rezidualne džepove (na primjer, nakon liječenja vrlo dubokih džepova – vrlo dubokih džepova) i recidive koji su ponovno buknuili nakon uspješnog

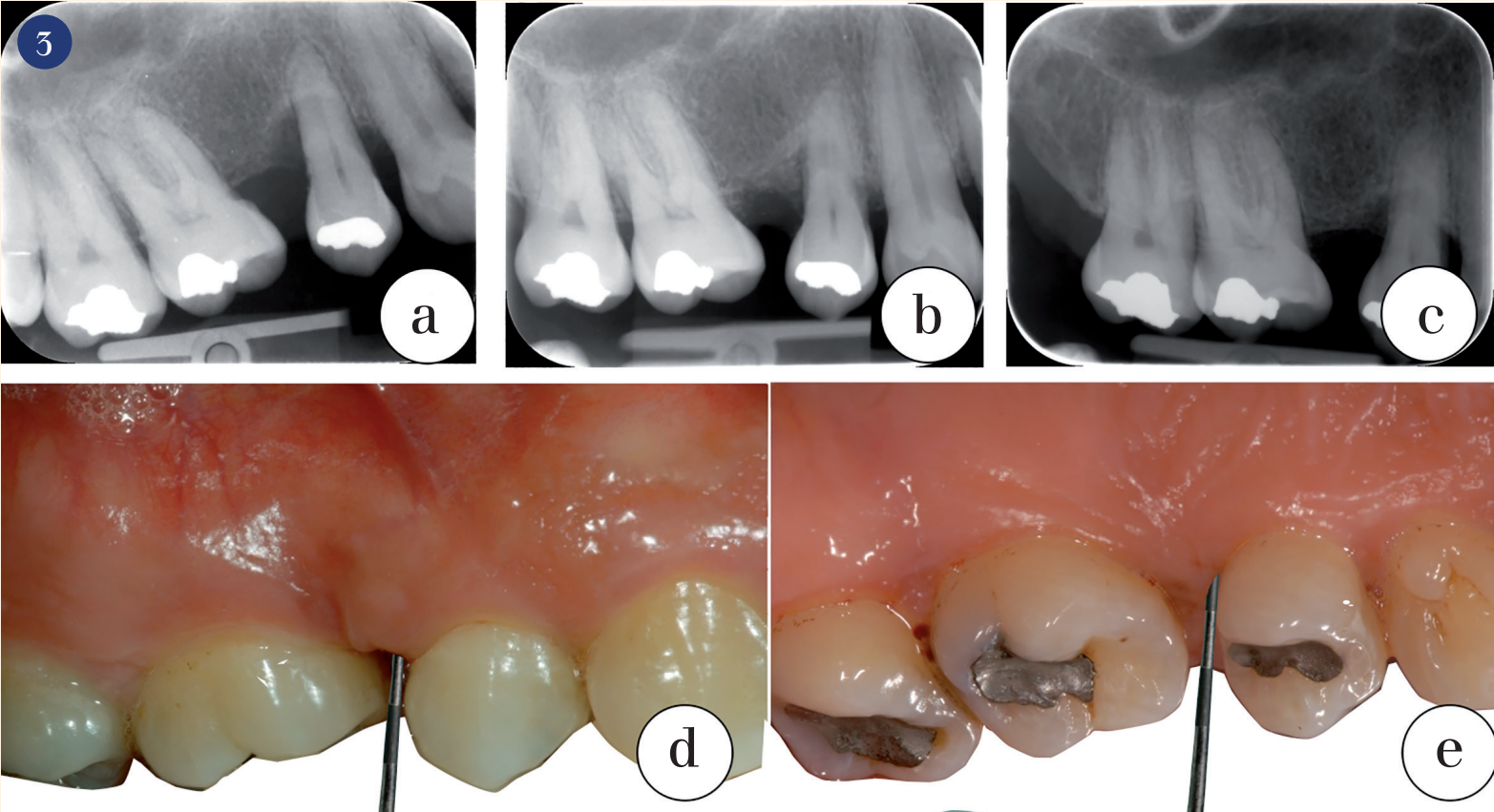
primarnog liječenja. Savršena terapija podrazumijeva dosljedno liječenje svih parodontoloških problema: na primjer, džep izvorne dubine od 9 mm na kutnjaku koji je nakon higijenske faze smanjen na 7 mm, zahtijeva kiruršku terapiju jer džepovi dublji od 5 mm imaju znatno veći rizik od ponovnog produbljenja⁹. Osim toga, uvijek treba uzeti u obzir da se pojedinačni džepovi u teškoj početnoj situaciji ponekad mogu previdjeti: u svakom slučaju, malo je vjerojatno da su se duboki džepovi unutar šest mjeseci pojavili „niotkuda“ i bez ikakvog vidljivog uzroka.

Prilagodba terapije

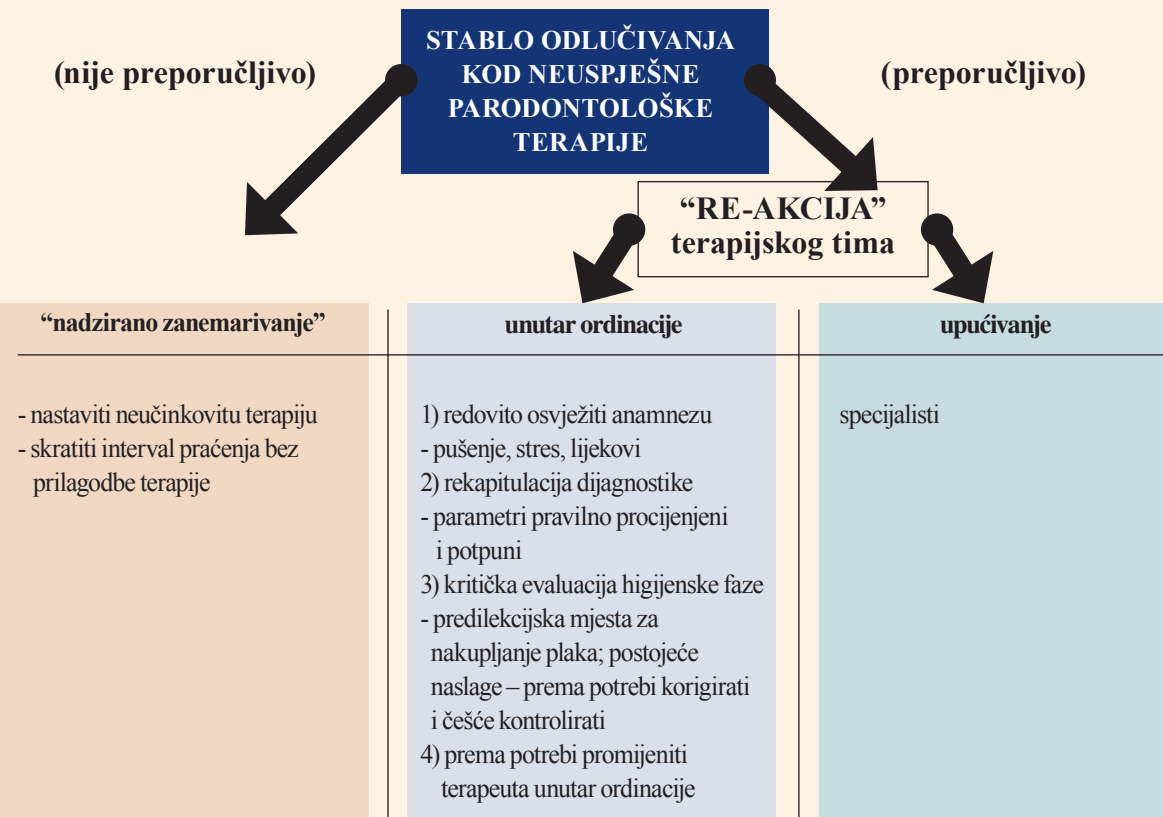
U svakodnevnoj praksi opasnost je velika da se u slučaju lošeg (ili nepostojećeg) odgovora na pokušaj liječenja inicira intenziviranje ionako već neučinkovite terapije kako bi se potaknulo djelovanje. Tako se u fazi potporne terapije i dalje intenzivno kiretira i skraćuju se intervali između kontrolnih pregleda, a da se pri tome ne razmotre korekcije terapijskih mjera.

Prije razmatranja daljnjih terapijskih koraka potrebno je strogo i kritički analizirati dotad provedeno liječenje:

1. Je li liječenje zaista provedeno sustavno i *lege artis*?
2. Odgovara li suradljivost pacijenta zadanim kriterijima (oralna higijena, pušenje, dolazak na dogovorene kontrolne preglede)?



Slika 3. Recidiv nakon sustavne parodontološke terapije: a) početo stanje • b) stanje nakon inicijalne i kirurške terapije • c) RTG snimka dvije godine nakon terapije • d) dubina sondiranja 7 mm (distobukalno 13) • e) i 5 mm distopalatalno.



Nadopune i alternative	
• Konzultacije s liječnikom opće prakse u slučaju sumnje na sistemsku komponentu • Lokalna medikacija (antibiotici/antiseptici, otopine) DA ako su bakterije primarni uzrok NE ako se sumnja na sistemski problem kao primarni uzrok • Kirurški postupak? DA za eliminaciju postojećih džepova NE kod generalizirane sklonosti upalama • Rana ekstrakcija? - voditi računa o terapijskim mogućnostima - prema potrebi mentalna priprema za gubitak zubi - paziti da ne dođe do gubitka motivacije - planirati alternative kod neuspješnog pokušaja očuvanja zubi	Kritička reevaluacija terapije i alternativne mogućnosti (Nyman 1977., Tonetti 1996., Heitz-Mayfeld 2009.)

3. Kada je zadnji put “osvježena” anamneza o pušenju, stresu i lijekovima?

4. Je li kod pacijenta bilo moguće nedvojbeno prikupljanje svih relevantnih parametara, tako da je postavljena točna dijagnoza kojoj je prilagođena terapija?

Tijekom kritične reevaluacije higijenske faze važno je provjeriti jesu li uklonjena predilekcijska mjesta za nakupljanje nečistoća, kao i sve opipljive naslage, i, prema potrebi, provesti ko-

rekcije. Ako se javi problem sa suradljivošću pacijenta, promjena terapeuta unutar ordinacije ili upućivanje specijalistima često pomaže jer je na taj način lakše potaknuti promjene u ponašanju - pacijent ima osjećaj da je došao u novo okruženje bez predrasuda prema njemu.

Koje su proširene mogućnosti terapije?

Ako već nisu primijenjeni, antibiotici

načelno predstavljaju logičan nastavak terapije s obzirom na činjenicu da su bakterije u konačnici primarni uzročnici upale¹¹. Ako je prisutno samo nekoliko problematičnih džepova, dovoljna je lokalna primjena antibiotika: doksiciklin se zbog svog spektra djelovanja koji uključuje i anaerobne bakterije pokazao kao jedan od najučinkovitijih lokalnih antibiotika. U istraživanju iz 2012. (s placebo kontrolom) ispitivana je učinkovitost doksiciklinskog gela sa

sporim otpuštanjem¹⁴ na preko 200 pacijenata s recidivirajućim ili perzistentnim parodontitisom i dobrom oralnom higijenom. Unatoč poboljšanim rezultatima nakon tri mjeseca, i u testnoj i u kontrolnoj skupini ponovno je došlo do gubitka pričvrška nakon pola godine. Starija istraživanja s niskom doziranom tetraciklinom također nisu pokazala bolje rezultate. Tako je doista tijekom primjene lokalnog antibiotika došlo do umjerenog poboljšanja kliničkih vrijednosti, koje su se, međutim, s prekidom primjene opet pogoršale⁸.

U slučajevima s izraženim rezidualnim problemima najsvrsishodnija je sistemaska primjena antibiotika. Najbolje je istražena kombinacija amoksicilina i metronidazola¹⁶. U svom istraživanju Haffajee i sur.⁵ pacijente s teškim rezidualnim problemima nakon inicijalne terapije nastavili su liječiti dozom od 500 mg amoksicilina i 250 mg metronidazola tri puta dnevno tijekom 14 dana u kombinaciji s mehaničkim čišćenjem. Kod šest pacijenata liječenje nije donijelo rezultate jer se bakterijske razine gotovo uopće nisu spustile. Serino i sur.¹² u istraživanju na 17 pacijenata s rezidualnim džepovima naveli su samo “za većinu pacijenata” dobre rezultate nakon slične terapije. Međutim, već tijekom prve godine od intervencije kod dva pacijenta došlo je do gubitka pričvrška. Nakon tri godine u prosjeku je došlo do umjerenog gubitka pričvrška kod pacijenata koji su dobro surađivali u programu praćenja. Samo kod pet pacijenata razina pričvrška ostala je stabilna tri do pet godina. Značajno je da su autori u zaključku zahtijevali poboljšanu mehaničku terapiju, što nažalost nije u skladu sa željom za jednostavno primjenjivim lijekovima protiv refraktornog parodontitisa.

Naposlijetku, parodontologu od terapijskih mogućnosti na raspolaganju stoji kirurški zahvat kao prilično sigurna opcija liječenja tvrdokornih džepova¹⁰. Međutim, pretjerano radikalni pristup kod takvih pacijenata treba kritično razmotriti s obzirom na općenitu sklonost upalama¹⁵ (čini se da je problem

u domaćinu) kako se ne bi potaknuo daljnji gubitak pričvrška. Iako se vađenje zuba u ranoj fazi s obzirom na ograničene mogućnosti liječenja čini očiglednim rješenjem, odluku o tom nepovratnom koraku treba donositi vrlo oprezno: sve dok postoje aktivni džepovi – ili neposredno nakon njihovog gašenja – terapijske mogućnosti znatno su ograničene jer se ne preporučuje implantatoprotetska terapija zbog brze progresije razgradnje periimplantatne kosti¹⁷, a izrada klasičnog mosta zahtijeva beskompromisno povjerenje u parodontološko zdravlje susjednih zubi⁷.

Ipak, treba znati da u slučaju stvarnog refraktornog parodontitisa, koji se ni nakon svih terapijskih pothvata ne može staviti pod kontrolu, može biti potrebno pacijenta pažljivo pripremiti na predstojeći gubitak zuba. Ta informacija, ako se spretno prenese, ne mora djelovati obeshrabrujuće, nego će pacijenta potaknuti da optimalnom oralnom higijenom, što je dulje moguće, odgodi gubitak zuba.

Zaključak

Prvi korak kod sumnje na refraktorni parodontitis treba biti samokritična analiza tijeka postavljanja dijagnoze – od anamneze preko klinički prikupljenih parametara – kako bi se zatim procijenili pojedinačni terapijski postupci od inicijalne terapije do kirurške faze.

Ako iz anamneze proizlaze nove informacije ili slabe točke u liječenju, odmah se mogu izvršiti korekcije i nakon razumnog vremena provjeriti rezultati.

Tek kada su svi terapijski koraci pravilno provedeni i otklonjeni problemi u pacijentovoj suradljivosti, može se postaviti dijagnoza refraktornog parodontitisa. Radi orijentacije: u gore navedenim istraživanjima prevalencija parodontitisa rezistentnog na terapiju iznosila je manje od pet posto!

U relativno visokom postotku kod tih se pacijenata antibiotskom terapijom u kombinaciji s temeljitim čišćenjem supragingivnih i subgingivnih naslaga može odgoditi ili zaustaviti gubitak pričvrška. Budući da to dodatno liječenje ne predstavlja sigurno rješenje problema, pacijenta bi trebalo uključiti u gust raspored praćenja kako bi se osigurala optimalna suradljivost u pogledu oralne higijene, smanjenja pušenja i izloženosti stresu te kontrole općeg zdravstvenog stanja. Želja za jednostavnim univerzalnim rješenjem problema refraktornog parodontitisa razumljiva je, ali neostvariva. Poštena i pedantna potraga za mogućim nedostacima u provedenoj terapiji obavezno bi trebala prethoditi daljnjim koracima. [1]

O autoru

Dr. Philipp Sahrmann

Sveučilište u Zürichu
Klinika za dentalnu medicinu
Klinika za preventivnu dentalnu medicinu, parodontologiju i karijesologiju
Plattenstr. 11
8032 Zürich, Švicarska
Tel.: +41 44 634-3412
philipp.sahrmann@zzm.uzh.ch