

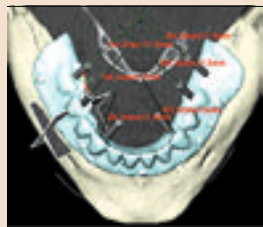
DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Croatian & BiH Edition

HRVATSKA

SVIBANJ/MAY 2011.

BR. 2/GOD. 4



Trendovi i tehnike

Iz pacijentove perspektive: dizajn, planiranje i protetika - NobelClinician

•VIŠE NA STRANICI 22



O ortodonciji

Pročitajte kako izbjeliti zube ispod ortodontskih bravica

•VIŠE NA STRANICI 10



O tehnicima

Kako prekriti tamnu denticiju i opskrbiti prostor

•VIŠE NA STRANICI 26



Estetska stomatologija najpopularniji estetski tretman

Prema nedavnom istraživanju časopisa The Sun estetska stomatologija najpopularniji je oblik kozmetičkog/estetskog tretmana.

Anketa je pokazala da je 4 % ispitanika izravno svoje zube dok je 3 posto prošlo tretman izbjeljivanja zubi. Na drugom su kraju ljestvice estetski postupci u dentalnoj medicini, laserska operacija oka na trećem je mjestu, a slijede ju postupci povećanja i smanjivanja grudi.

Međutim, nisu svi imali estetske zahvate. Oko 85 % ispitanika koji su sudjelovali u anketi izjavilo je da nisu napravili nikakve zahvate. No, u tih 85 % nevjerojatnih 78% je izjavilo kako su im njihovi roditelji ili prijatelji predložili da se podvrgnu jednom od estetskih postupaka.

Prema jednom izvješću, mnogi koji su sudjelovali u anketi dive se Anne Robinson rekavši da, u usporedbi s Katie Price koja je poznata po brojnim estetskim zahvatima, Anne Robinson izgleda bolje od kada je imala zahvat. ■

Jedna kockica ili dvanaest?

Nova izvješća potiču raspravu o rafiniranim šećerima u ukusnoj hrani

Nakon dugo željenog predaha za uskršnje blagdane, s obiljem konzumirane čokolade u više nego prosječnoj količini, šećer je postao vruća tema u raspravi koja je zauzela mjesto na naslovnicama. Ali nije čokolada ta koja je potakla ovu novu zabrinutost.

Kontroverzni članak na naslovnoj stranici *New York Times Sunday* magazina *Je li šećer otrovan?* izlaže tezu da je šećer, u svoj svojoj slatkoći, možda zapravo otrovan te da postoje sugestije da može biti opasan čak poput cigareta i alkohola.

No koliko je previše? I je li bitno odakle šećer potječe? Brojke pokazuju da je konzumacija šećera u Velikoj Britaniji porasla za više od trećine od 1980-tih bez obzira što ljudi čak i svjesno koriste manje šećera u svojim žitaricama ili čaju. Mnogi ne znaju za skrivene šećere koji se nalaze čak i u najukusnijoj hrani.

Raširenost problema skrivenih šećera nedavno je otkrila Eleanor Bradford, dopisnica BBC Scotland Healtha, koja je, nakon što se odrekla konzumacije rafiniranih šećera u vrijeme korizme, postala svjesnija sadržaja skrivenih šećera u gotovo svoj hrani uključujući kruh, majonezu pa čak i u tradicionalnim pogačicama s maslacem!

Doktori dentalne medicine postaju sve više zabrinuti radi količine šećera kojeg ljudi konzumiraju te je doktor dentalne medicine Kieran Fallon, glasnogovornik British Dental Associationa, izrazio svoju zabrinutost u svezi s učincima konzumacije šećera: „Kao studente dentalne medicine uvijek su nas osvještavali o skrivenim šećerima. Ljudi bi trebali raščlaniti postotke u obroku stavljajući u perspektivu da je pet grama = jedna čajna žličica šećera.“

„Za alternativu pojedite cijelu voćku, a ne cijeđenu jer to oslobađa šećere. Također, davanje sušenog

voća djeci za međuobrok može biti isto tako loše jer kada se voće suši, šećer u njemu postaje koncentriran. Punomasni sirevi, neobrađeni sirevi (osobito oni koji su namijenjeni djeci jer sadrže šećere) također se preporučuju.“

„Kad govorimo o prisustvu skrivenih šećera u hrani, apsolutno se slažem da je to previše. Proizvođači vjeruju da moraju dodavati okuse poput soli ili šećera u proizvode da bi ih učinili atraktivnima. Čak i umaci za kuhanje sadrže šećer što znači da ono što jedete nije baš onako zdravo kao što mislite.“

Glavni čelnik British Dental Health Foundationa, dr. Nigel Carter, kaže: „Mnogo godina doktori dentalne medicine prepoznavali su velike količine šećera u mnogo hrane u koje je dodavan često samo radi toga što je bio jeftina nadopuna.“

„Obraćanje pažnje na skrivene šećere, koji su navedeni često kao sukroza, maltoza, glukoza, fruktora i slično, može pomoći pučanstvu u smanjivanju konzumacije zašećerene hrane i pića te pomoći i dentalnom zdravlju i prekomjernoj težini.“

Glasnogovornik The Sugar Bureaua kaže: „Ponovna analiza podataka dviju istraživanja prehrane britanske školske djece, provedene 1983. (Ministarstvo zdravstva) i 1997. (Nacionalno prehrambeno istraživanje o prehrani i nutriciji), ustanovila je da dok se BMI povećao za 2-3kg, nije bilo značajnih promjena u konzumaciji svih šećera zajedno tijekom tog perioda.

„U ovom istraživanju glavni izvori šećera u prehrani promijenili su se sa značajnim pomakom od stolnog šećera i mlijeka, kolača i keksa prema značajnom povećanju šećera u gaziranim pićima te u manjem opsegu voćnim sokovima i žitnim pahuljicama za doručak.“ Autori ovog istraživanja zaključili su da je smanjena potrošnja energije, više od čim-



benika prehrane, vjerojatni razlog povećanja BMI-a koji je zabilježen u djece u tom vremenskom razdoblju.

„Količina konzumiranog šećera ne smatra se primarnim prehrambenim čimbenikom povezanim s nastankom karijesa. Prema najnovijem pregledu znanstvenih dokaza koje je

provela EFSA (2010)... razvoj karijesa vezan uz konzumaciju sukroze i ostalih kariogenih ugljikohidrata ne ovisi samo o količini konzumiranog šećera, nego je također ovisan o oralnoj higijeni, izloženosti fluoridima, učestalosti konzumacije i raznim ostalim čimbenicima.“ ■



DENTALMEDIAGRUPA

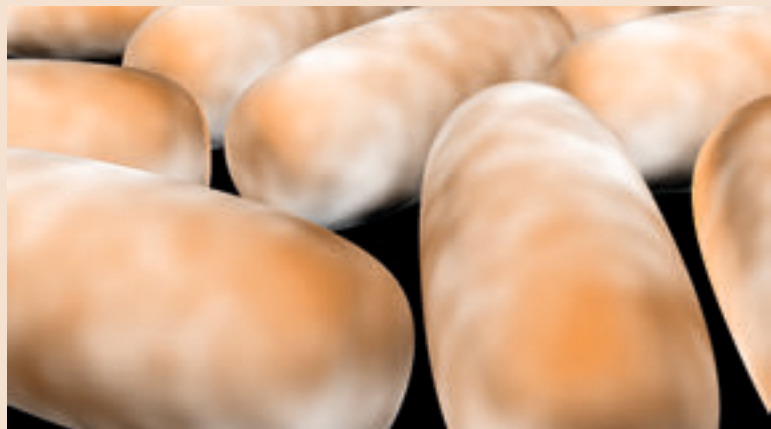
SAZNAJTE NOVOSTI IZ SVIJETA STOMATOLOGIJE...

...I OSIGURAJTE VAŠEM PACIJENTU ČASOPIS KOJI ĆE GA INFORMIRATI!



ZA VIŠE INFORMACIJA NAZOVITE +385/1 62 51 990 ILI KLIKNI TE NA WWW.DENTALMEDIA.HR

Mikrobi ugrožavaju zdravlje ortodontskih pacijenata



Staphylococcus bacteria poput ove pronađene su na mnogo ortodontskih retainera. (DTI/Illustracija Sebastian Kaulitzki, Njemačka)

Daniel Zimmermann, DTI

Ortodontski retaineri potencijalni su izvor štetnih mikroba ako se pravilno ne održavaju, upozoravaju znanstvenici u Velikoj Bri-

taniji. U seriji testova provedenih na UCL Eastman Dental Institute u Londonu najmanje 50% svih testiranih retainera sadržavalo je vrste *Candida* i *Staphylococcus* uključujući MRSA, bakteriju ot-

pornu na više vrsta lijekova koja može biti fatalna za pacijente s kompromitiranim imunološkim sustavom.

Candida, gljivica koja se može uobičajeno pronaći na ljudskoj koži ili drugim mjestima, također može izazvati infekcije. Između ostalog povezana je s oralnom kandidijazom, stanjem koje je često vezano uz loše pristajuće mobilne proteze.

Obje vrste ne nalazimo normalno u usnoj šupljini.

Istraživači su rekli da je velik broj štetnih bakterija pronađen na ortodontskim retainerima najvjerojatnije rezultat lošeg čišćenja. To omogućuje mikrobima razvoj otpornog biofilma i širenje u druga područja usne šupljine poput unutrašnjosti obraza ili jezika. Dodaju

još da je potencijalna opasnost od prijenosa također velika, budući da osoba koja ih koristi retainere često skida i stavlja natrag u usta.

Preporuke za korisnike retainera su da temeljito operu ruke prije

i poslije postavljanja retainera na zubni luk. Pravilna oralna higijena putem četkanja i korištenja tekućina za ispiranje usne šupljine također pomaže držanju štetnih bakterija podalje od usta. [\[1\]](#)

KRATKI UVODNIK

Friends, Romans, Countrymen (lend me your ears)
William Shakespeare (JulijeCesar, čin 3, scena 2,)



“Friends, Romans, Countrymen” Marka Antonija je odličan primjer izvrsnog govorništva. To je vjerojatno jedno od prvih iskustava (čitalačkih, naravno) u kojem sam osjetila koliku snagu može dati govor koji je pažljivo osmišljen, nabijen emocijama i prezentiran na način da se iz njega jednostavno osjeća nevjerojatna snaga i sigurnost čovjeka koji je izgovorio ove riječi. A povrh svega i sposobnost vještog govornika da manipulira auditorijem. Oni koji su pročitali ili gledali predstavu *Julije Cezar (William Shakespeare)* znaju o čemu govorim. Naročito kada govornik uspije riječ *čast* toliko izmanipulirati da je na kraju njezino značenje *nečastan!* Tu i tamo, a naročito u zadnje vrijeme me stegne oko srca.

Svaki puta se ponavljam govoreći da smo opet posložili jedne sadržajno bogate i interesantne novine. Nije to stvar osobne arogancije, a pogotovo ne vještog govorništva ili lažne skromnosti. Dostupno nam je toliko puno interesantnih članaka i ako tu i tamo pobjegne neki koji kvalitetom nije dostojan ovih novina, molim Vas da mi oprostite. I ja sam samo žena (jer *baba* nije

čovjek, rekli bi neki poznanici), normalna obično samo jedan tjedan u mjesecu. A i to je s godinama postalo upitno. Ukoliko smatrate da bi se još malo mogla podići kvaliteta sadržaja, molim Vas da nam pomognete. Ideje i sugestije su uvijek bile dobrodošle. U ovom smo broju prvi puta progovorili o izbjeljivanju i stavili smo dva prikaza slučaja. Dosta nam doktora dentalne medicine postavlja pitanje kako izbjeljivati oko ortodontskih bravica. Nadam se da će odgovor na to pitanje naći u ovom broju Dental Tribune International-a Hrvatsko i BiH izdanje. Malo smo *pojačali* temu profilakse pa tako imamo i članke o četkicama i zubnim pastama. Morali smo malo razbiti monotoniju.

Na kraju ovog malog lamentiranja o ničemu, a glede početnog dijela i protivno profilaksi i mojim dragim prijateljicama psihologinjama koje smatraju da to nikako ne treba spominjati, nazdravite ovoga puta zbog vrućine čašom fino rashlađenog Chardonnay-a!

Tanja Milošak, DMD, MSc
Glavna i neodgovorna urednica
Dental Tribune International
Hrvatsko i BiH izdanje

International Imprint

Licensing by Dental Tribune International		Publisher Torsten Oemus	
Group Editor	Daniel Zimmermann newsroom@dental-tribune.com +49 341 48 474 107	Director of Finance & Controlling	Dan Wunderlich
Editors	Claudia Salwiczek c.salwiczek@dental-tribune.com	Marketing & Sales Services	Nadine Parczyk
Editorial Assistants	Yvonne Bachmann	License Inquiries	Jörg Warschat
Copy editors	Sabrina Raaff	Accounting	Manuela Hunger
	Hans Motschmann	Business Development Manager	Bernhard Moldenhauer
Publisher/President/CEO	Torsten Oemus	Executive Producer	Gernot Meyer
Sales & Marketing	Peter Witteczek Matthias Diessner	Project Manager Online	Alexander Witteczek

International Editorial Board

Dr Nasser Barghi, USA – Ceramics	Dr Edward Lynch, Ireland – Restorative
Dr Karl Behr, Germany – Endodontics	Dr Ziv Mazor, Israel – Implantology
Dr George Freedman, Canada – Aesthetics	Prof Dr Georg Meyer, Germany – Restorative
Dr Howard Glazer, USA – Cariology	Prof Dr Rudolph Slavicek, Austria – Function
Prof Dr I. Krejci, Switzerland – Conservative Dentistry	Dr Marius Steigmann, Germany – Implantology

Dental Tribune International	Regional Offices
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany Tel.: +49 341 4 84 74 502 Fax: +49 341 4 84 74 175 Internet: www.dental-tribune.com E-mail: info@dental-tribune.com	Asia Pacific Dental Tribune Asia Pacific Limited Room A, 20/F, Harvard Commercial Building, 111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong Tel.: +852 3113 6177 Fax +8523113 6199 The Americas Dental Tribune America 116 West 23rd Street, Ste. 500, New York, N.Y. 10011, USA Tel.: +1 212 244 7181 Fax: +1 212 224 7185

© 2011, Dental Tribune International GmbH. All rights reserved.

Dental Tribune 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.

Croatian & BiH edition

Vlasnik licence	Dental Media Grupa d.o.o. Zagrebačka 77 10410 Velika Gorica	Direktor	Sanela Drobnjak
Izdavač	Dental Media Grupa d.o.o.	Glavni urednik	Tanja Milošak, DDM, MSc
Telefon	+385 (0)1 6251 990	Grafika	Fingere d.o.o.
E-mail	info@dentalmedia.hr	Prijevod	Miljena Giroto, DDM, MSc
Internet	www.dentalmedia.hr	Lektor	Ivana Antolović, prof.
		Marketing	Dental Media Grupa d.o.o.
		Tisak	Radin print d.o.o.
		Naklada	6000 primjeraka

Slijedeće izdanje Dental Tribune-a izlazi u veljači/februaru 2011.

Posjetite nas na www.dental-tribune.com

DTI - vlasnička struktura

Tvrtka, nakladnik: Dental Media Grupa d.o.o.
Matični broj: 02293749, OIB: 82547088036
Odgovorna osoba nakladnika: Sanela Drobnjak
Sjedište nakladnika: Zagrebačka 77, 10410 Velika Gorica
Telefon i telefaks nakladnika: 01/ 6251 990; fax: 01/ 7897 008
E-pošta i web-stranica nakladnika:
www.dentalmedia.hr, info@dentalmedia.hr
Vlasnik nakladnika i postotak udjela u vlasništvu:
Dental Media Grupa d.o.o., 100% vlasništvo
Naziv medija: Dental Tribune
Vrsta medija: tiskani

Znanstvenici objavili da je CUS (kronični ulcerativni stomatitis) autoimuna bolest

Daniel Zimmermann, DTI

Pacijenti koje pate od vrlo rijetke bolesti oralne sluznice uskoro bi mogli očekivati olakšanje zahvaljujući novom istraživanju koje se provodi u Americi. U nedavnoj studiji znanstvenici iz Tufts University-a u blizini Bostona tvrde da su pronašli dokaze da se takozvani kronični ulcerozni stomatitis (Chronic Ulcerative Stomatitis – CUS) očituje uzastopnim pojavljivanjem bolnih čireva koje je veći-

nom uzrokovanoj autoimunim odgovorom tijela.

Prema znanstvenicima tek je mali broj slučajeva CUS-a širom svijeta prijavljen od kada je 1989. godine klinički identificirano stanje. Veći broj pacijenata mogao bi biti pod utjecajem zbog opsežnog postupka testiranja i nedovoljne informiranosti među doktorima dentalne medicine. Iako je od prije poznato da zaraženi pacijenti imaju posebna antitijela, istraživači nisu bili u mogućnosti utvrditi koliko je to u biti doprinije-

lo njihovom stanju. Pomoću novih otkrića, CUS se sada može svrstati u autoimune bolesti kako bi se omogućilo bolje upravljanje simptomima.

Zbog svoje jedinstvene otpornosti na standardne lijekove poput kortikosteroida, uspješno liječenje CUS-a postignuto je samo u rijetkim slučajevima pomoću hidroksiklorokina (lijek koji se prvenstveno koristi za prevenciju malarije kao i za liječenje reumatoidnog artritisa i lupusa). Do boljeg razumijevanja mehanizma koji povezuje autoimuni odgovor tijela na ovu pojavu, pristup

novom liječenju može pomoći kod upravljanja trenutnim stanjem, rekli su znanstvenici.

Do sada je CUS pronađen prvenstveno kod žena, bjelkinja srednjih godina. Može biti dijagnosticiran jedino putem kirurške biopsije korištenjem mikroskopskog pregleda imunofluorescencije u laboratoriju. U normalnim kliničkim uvjetima može se koristiti za oralni lihen planus. To je još jedno učestalo kronično stanje koje djeluje na muskozne površine, a također se smatra autoimunom bolesti. [DTI](#)



CUS se naročito pojavljuje kod žena, bjelkinja srednjih godina (DTI/Photo Dušan Zidar, Slovenia)



Kada je u pitanju oralno zdravlje, doktori dentalne medicine su stručnjaci

No ipak, kako je jedna nova priča pokazala, postoje pacijenti koji su postavili posebne zahtjeve za svoj osmijeh. Umjetni očnjaci, zlatne rešetke i tetovaže na zubima mogu se činiti prilično neobičnim zahtjevima, no postoje zahtjevi koji su potpuno ludi. The Chicago Dental Society ispitalo je više od 300 članova kako bi saznali neke od najčudnijih zahtjeva koje su im uputili pacijenti. Njihovi odgovori mogu vas zaista šokirati!

- 10 „Možete li mi izvaditi zub bez anestezije?“
- 9 „Molim vas, zavežite mi usta žicom kako biste pomogli mojoj djeti.“
- 8 „Možete li identificirati ovu protezu ostavljenu u toaletu bara u kojem radim?“
- 7 „Platit ću vama ili vašem asistentu da svaki dan u mojem uredu čistite moje zube zubnim koncem.“
- 6 „Izvadite sve moje zube i samo mi dajte protezu.“

- 5 „Upravo sam raskinuo svoje zaruke. Možete li obraditi moj zub na način kako bih mogao zadržati dijamant u njemu?“
 - 4 „Možete li mi dati lokalnu anesteziju u usne? Idem na tetovažu trajnog ruža na usnama i željela bih da to bude bezbolno.“
 - 3 „Mogu li doći na hitno čišćenje zuba? Imam godišnjicu mature i željela bih imati blistav, bijeli osmijeh pri susretu sa starim dečkom.“
 - 2 „Mogu li zadržati zub koji ste izvadili? Volio bih od njega napraviti ogrlicu.“
 - 1 „Možete li mojem psu staviti bravice?“
- Istraživanje je provedeno povodom 146. Chicago Midwinter Meetinga koji je od 24.-26. veljače okupio više od 30 000 doktora dentalne medicine u Chicagu. Midwinter Meeting forum organizira se za stomatologe i na njemu se podučava o novim proizvodima, tehnologijama i metodama. [DTI](#)

ENZIMI BI MOGLI POTUĆI KARIJES

Bakterija *Streptococcus salivarius*, neštetni stanovnik ljudskih usta, inhibira razvoj dentalnog biofilma. Japanski istraživači otkrili su da bakterija proizvodi enzim FruA koji inhibira razvoj plaka.

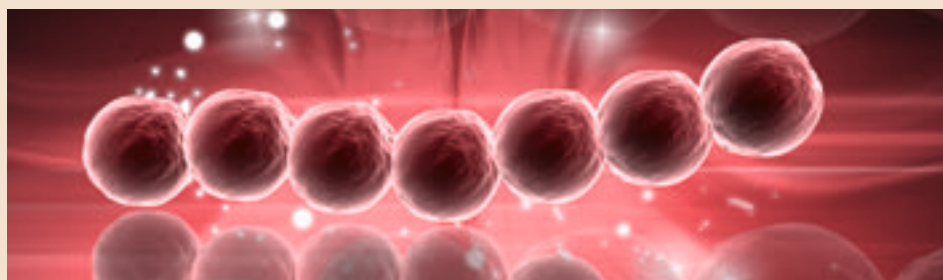
U svojoj studiji znanstvenici su odvojili nekoliko supstanci koje je proizvela bakterija *Streptococcus salivarius* i testirali njihov učinak na *Streptococcus mutans*, primarnu vrstu bakterija koja naseljava usta i glavni je uzročnik nastanka plaka. Autori sugeriraju da FruA može zaista regulirati mikrobnu patogenost u usnoj šupljini.

„Pokazali smo da je FruA, kojeg je proizvela bakterija *Streptococcus salivarius* inhibirao razvoj biofilma bakterije *Streptococcus mutans* u potpunosti u in vitro uvjetima na

podlozi od sukroze“, ističu istraživači u studiji koja je objavljena u ožujku 2011. u časopisu *Applied and Environmental Microbiology*.

Istraživači kažu da je aktivnost inhibitora povećana u prisustvu sukroze, a da su inhibitorni učinci bili ovisni o koncentraciji sukroze u formaciji biofilma na podlozi medija. FruA-u ne proizvodi samo bakterija *Streptococcus salivarius*, nego i drugi oralni streptokoki. Velik dio mikrobne oralne flore sastoji se od korisnih vrsta bakterija. One pomažu u održanju oralnog zdravlja i kontroli progresije oralnih bolesti.

Prema navodima znanstvenog portala www.wissenschaft.de, velik korak u borbi protiv karijesa mogao bi biti napravljen ako istraživači nađu način da primijene FruA-u u proizvodima za dentalno zdravlje. [DTI](#)



Streptococcus je vrsta sferičnih gram-pozitivnih bakterija. Neke od tih bakterija mogu se naći u ustima. (DTI/Fotografija ljubaznošću Sebastian Kaulitzky)

Stomatologija građanskog rata

Cjelokupna stomatološka oprema koja se koristila u građanskom ratu izložena je u Rosenberg Library Museum. Povjesničari vjeruju da je oprema bila u posjedu savezničkog vojnika i da je sadržavala više od 50 različitih instrumenata uključujući poluge, čačkalice i neka prilično zastrašujuća klijesta.

Sve je bilo pospremljeno u ručno izrađenoj kutiji od ružina drveta. Izradio ju je John D. Chevalier u New Yorku. On je bio proizvođač stomatoloških instrumenata čije postojanja

nje datira od 1833. godine. Neuobičajeno je da još uvijek postoji ovako dobro očuvana stomatološka oprema. Pomoću nje su povjesničari otkrili začuđujuće informacije o dentalnoj njezi iz sredine 19. stoljeća, a to je omogućilo uvid u zdravlje nacije iz 19. stoljeća. Stomatološki instrumentarij donirao je g. Clark Hazlitt 1949. godine, a on ga je kupio od ostavštine W. T. Armstronga. Armstrong (1864. – 1949.) je bio odvjetnik i dekan Galveston udruge i bio je član upravnog odbora knjižnice u Rosenberg Library Museumu od 1905. godine do smrti, 1949. godine. [DTI](#)

Morske alge mogu se pronaći u mnogim floridiranim zubnim pastama

Intervju s doktorom dentalne medicine i skupljačem pasti za zube dr. Valom Kolpakovom

Doktor dentalne medicine dr. Val Kolpakov ima neobičan hobi: skuplja zubne paste. Njegova kolekcija trenutno je prepoznata kao najveća na svijetu od Akademije svjetskih rekorda. Rođen u Rusiji, dr. Kolpakov preselio se u SAD 1993. godine da bi radio kao istraživač na Sveučilištu u Michiganu. Zadnjih devet godina radi u svojoj vlastitoj dentalnoj praksi u Saginawu (Michigan) i Alpha - retta (Georgia). Dr. Kolpakov razgovarao je s Yvonne Bachmann, DTI, o svojoj kolekcionarskoj strasti, radioaktivnim suvenirima i morskim algama u našim zubnim pastama.

Yvonne Bachmann: Kad ste dobili ideju za skupljanje zubnih pasti?

Dr. Val Kolpakov: To je bilo 2002. godine kada sam pretraživao internet. Tada sam našao neke informacije o Carstenu Gutzeitu, čovjeku iz Njemačke koji je skupljao zubne paste. Njegova kolekcija sadržavala je otprilike 500 tubica. Tada sam shvatio kako bi to bio prekrasan hobi – skupljanje pasti za zube – za dentalnog profesionalca. Zamislite mogućnosti koje to pruža za učenje o drugim varijacijama vaše profesije. Tako sam odlučio krenuti sa skupljanjem moje vlastite kolekcije zubnih pasti.

Kako ste skupili svoju kolekciju?

Imam prijatelje koji žive diljem svijeta tako da sam ih zamolio da mi pošalju neke zubne paste koje se prodaju u njihovim zemljama. Kupio sam i stare zubne paste na eBay-u dok sam suvremene nabavio u dućanima. Nakon što sam postavio Toothpaste World web-stranicu, ljudi su me počeli pronalaziti na internetu. Nekoliko mi je ljudi doniralo svoje male kolekcije. Tvrtke su također donirale svoje stare i nove proizvode.

Kupujete li uobičajeno dva pri-



Dr. Kolpakov skupio je 2,000 primjeraka zubnih pasti. (DTI/fotografija Dr. Kolpakov)

količina bilo bi previše. Često to čak nije niti moguće u slučajevima starih tuba koje su i ovako rijedak nalaz. Ako sam u napasti da probam zubnu pastu koju imam u svojoj kolekciji, jednostavno samo otvorim taj jedan primjerak kojeg imam. Sve moje stare zubne paste su tako presušene da ne vjerujem da bi ih itko htio koristiti u vlastitim ustima.

Koliko primjeraka broji vaša kolekcija?

Najteži je dio skupljanja zubnih pasti održavati kontrolu nad svim primjercima koje dobijem. Pretpostavljam da imam oko 2000 primjeraka. Međutim, ne mogu vam reći točan broj u ovom trenutku. Prebrojao sam i uveo u datoteku više od 1700 tuba, ali imam još nekoliko velikih kutija s još primjeraka koji čekaju svoj red.

Gdje držite vaše zubne paste?

Neke od njih su postavljene za razgledavanje u čekaonici moje ordinacije u Saginawu. Međutim, većina ih je pospremljena u kutije. Trenutno renoviramo našu praksu i planiram izgraditi ogroman izložbeni prostor za pokazivanje moje kolekcije. To bi zapravo bila neka vrsta muzeja zubnih pasti. Svi mogu doći u moju ordinaciju i ra-

dentalnu opremu?

U kontaktu sam s Carstenom Gutzeitom iz Njemačke čija me je kolekcija inspirirala. Razmijenili smo neke tubice. Od kad sam započeo sa svojom kolekcijom, kontaktiralo me je nekoliko ljudi koji imaju male kolekcije zubnih pasti. Neki od njih su donirali svoje cjelokupne kolekcije meni. Postoji također dobra kolekcija zubnog praška na mojem učilištu, University of Michigan Dental School. Oni također imaju vrlo dobru kolekciju raznih starinskih dentalnih proizvoda.

Koji su najzanimljiviji predme-

Međutim, postoji nekoliko stvarnih tuba paste za zube s čokoladnim okusom. Kada govorimo o neobičnim okusima sve nadilazi Breath Palette Company. Smislili su 31 okus uključujući neke od najčudnijih vrsta poput zelenog čaja, pudinga od bundeve i indijskog karija. Moj najneobičniji primjerak je Doramad zubna pasta iskopana iz rovova zaostalih od Drugog svjetskog rata koja sadrži radioaktivnu tvar. U to vrijeme ljudi su vjerovali da radijacija može oživjeti mrtva tkiva i da radioaktivna zubna pasta može oživjeti desni.

Na koliku vrijednost procjenjujete vašu kolekciju?

Uzimajući u obzir sav trud i vrijeme koje sam potrošio na moju kolekciju u zadnjih devet godina procijenio bih ju na \$ 30,000. No, u ovom času nemam namjeru prodavati ju. To je moj hobi, moja strast, način na koji mogu privući pažnju ljudi na moju dentalnu praksu i proširiti informacije o ovoj prekrasnoj temi.

Jesu li zubne paste općenito iste? Je li zubna pasta kupljena u Japanu različita od zubne paste kupljene u Italiji?

Osnovni sastojci svih zubnih

Možda ne možete prepoznati znanstvene nazive nabrojane na pakiranju zubnih pasti pa stoga možda možete biti iznenađeni saznanjem da se sastojci poput morskih algi mogu pronaći u mnogim floridiranim zubnim pastama. Prema American Dental Associationu zgušnjavajući materijali uključuju koloide morskih algi, minerala i prirodne gume.

Skupljate li još neke neuobičajene predmete?

Imam malu kolekciju kutijica za proteze – držača raznih oblika u kojima bezubi ljudi drže svoje proteze preko noći. Također imam kolekciju rekvizita iz dentalnih filmova uključujući neke lažne zube koje glumci stavljaju preko vlastitih zuba da dobiju vampirski izgled ili beskućnika s pokvarenim zubima.

Držite li Guinnessov svjetski rekord?

Razmatrao sam prijavljivanje za Guinnessov svjetski rekord dugo vremena, ali izgleda da nikako ne mogu pronaći vremena. Nedavno me je kontaktirao jedan engleski noviran koji me je intervjuirao i napisao članak o mojoj kolekciji za engleske novine. Netko iz odbora za Guinnessov svjetski rekord naletio je na taj članak i poslao mi je e-mail sugerirajući mi da se prijavim za rekord. Poslao sam svoju prijavu, ali budući da ne postoji trenutni rekord koji bi uključivao tubice zubnih pasti, morali su razmotriti bi li mogli otvoriti novu kategoriju. Na koncu su odobrili. Sada moram podastrijeti dokaze da posjedujem sve te zubne paste. Dokazi moraju uključivati slike, detaljnu listu svih mojih zubnih pasti, publikacije i izjave svjedoka. Zapravo, još uvijek ne držim taj rekord kao što se greškom izvijestilo u medijima, ali mu se nadam u bliskoj budućnosti.

Najljepša vam hvala na intervjuu... 

Moja kolekcija sadrži oko 2000 primjeraka zubnih pasti iz cijelog svijeta

ti u vašoj kolekciji?

Smatram da je jedan predmet najstariji, najrjeđi i najskuplji: srebrna engleska antikna gregorijanska kutijica za zubni prašak iz 1801. godine. Ovo je bilo vrijeme kad još nisu bile izumljene zubne paste te se koristio zubni prašak umjesto njih. Platilo sam preko \$ 1,500 za nju. Najstarija zubna pasta koju imam je iz 1908. godine, a napravio ju je Colgate. Moje najdraže vrste zubnih pasti su okusa alkohola. Obuhvaćaju okuse od viskija (poput skoča, viskija od raži, burbona) do crnog vina, amareta, šampanjca i mnogih drugih. Druga moja strast zubne su paste okusa čokolade. Imam set čiste čokoladne kreme pakirane u tubu zubne paste s četkicom za zube za ljubitelje čokolade. Ovo je više šaljivi poklon s obzirom da nije zamišljeno za uobičajeno četkanje zuba.

pasti u osnovi su isti. Međutim, postoje lokalne razlike u okusima i nekim sastojcima. Orijentalne zubne paste često sadrže sastojke poput bambusove soli ili ginsenga. Japan je dobro poznat po svojim *high-tech* zubnim pastama koje obnavljaju caklinu, remineraliziraju zube i zaustavljaju razvoj karijesa.

Postoji li nešto što ljudi možda ne znaju o zubnim pastama?

Moje najdraže vrste zubnih pasti okusa su alkoholnih pića

mjerka – jedan za probu i jedan za kolekciju?

Ne, normalno uzmem samo jedan primjerak. Do sada sam već potrošio dosta novca na moju kolekciju zubnih pasti, a dupliranje

zgledati izložene primjerke. Također zainteresiranim ljudima mogu pokazati ostale primjerke koji su spremni u kutije.

Poznajete li još neke ljude koji skupljaju zubne paste ili ostalu



Ove su se tubice koristile u Drugom svjetskom ratu. (DTI/fotografija Dr. Kolpakov)

ENDODONTOSAURUS - izumiruća vrsta?

Michael Sultan razmatra stavove prema alternativnim metodama obnove i liječenja zuba

Kada kažem pred ostalim kolegama da sam endodont, dobivam poglede sažaljenja. Nažalost, s rastućom popularnošću dentalnih implantata ova grana stomatologije smatra se zastarjelom, znanošću koja lagano umire. Ako se procijeni da je nemoguće zub liječiti i restaurirati u prijašnje stanje ili da zadržavanje i liječenje zuba može dovesti do mogućih daljnjih komplikacija u vidu infekcija i propadanja okolnih tkiva i kosti čineći buduće postavljanje implantata nemogućim, onda se ekstrakcija zuba i nadomještanje dotičnog zuba trebaju uzeti u obzir. Međutim, sa sve više rastućom populacijom starije dobi implantati mogu biti kontradiktorni.

Uloga doktora dentalne medicine je da odvaži i odluči koje je

bolje rješenje za svakog pacijenta posebno. Implantati nisu sredstvo koje rješava sve probleme restaurativne prirode. Umjesto da instinktivno posegne za klijestima, doktor bi trebao razmisliti o stavu prema zamjenskim metodama spašavanja zuba. Čuo sam da se *provizorne krunice* (post crown) nazivaju *PRPI* ili provisional restoration pre-implants (provizorna restauracija prije implantata). U slučaju da ima dosta preostale zubne strukture i dosta dugih zubnih kanala, provizorne krunice zapravo mogu imati jako dobru prognozu i funkciju i ne bi se odmah na njih trebalo gledati kao na privremeno rješenje.

Nadalje, implantati nisu uvijek atraumatski kako se nekada čini. Oni zahtijevaju CT pregled, operaciju i dugo razdoblje integracije s kosti. Za pogodnog pacijenta dobra endodontska terapija na

pravome zubu izbjegava potrebu za ovakvim traumama i troškovima. Također znači da će pacijent zadržati svoj prirodni zub pridonoseći proprioceptiji.

Uspjeh u endodonciji nije uvijek lagano definirati i to je čest predmet mnogih rasprava između endodonta. Uspješni tretman implantatom može se definirati činjenicom je li se zub integrirao i *preživio* ili nije. Postotak uspješnosti nalazi se negdje između 85-95%, ali da bi se procijenilo je li tretman uspješan s endodontskog gledišta, treba se uzeti u obzir je li dobiven krajnji željeni rezultat. Je li endodontska te-

rapija uspješna kada pacijenta ništa ne boli ili kada nije natečen? Ili se uspjeh tretmana može smatrati odsustvom karijesnih lezija? Statistika pokazuje da uspješnost endodontske terapije varira od 45 do 95%.

Doktor treba biti u mogućnosti napraviti objektivnu procjenu onoga što je najpovoljnije za pacijenta. Rastući trend na endodontskim tečajevima u SAD-u je da polaznici sve više uče o terapijama koje uključuju implantate. To dovodi do toga da se napuknuti zub s puno kosti smatra pogodnim kandidatom za terapiju implantatom.

Prema trenutnom stanju ovaj

će se trend proširiti i u Englesku s rezultatom da će endodont biti u stanju donijeti pravu odluku koju terapiju sprovesti. Drugim riječima, trebamo se upitati: „Koja se najgora stvar može dogoditi?“ Želimo li stvarno dugi most sa zubom kratkog korijena kao nosačem ili bi svaki ugroženi zub trebali smatrati pogodnim za nadomještanje implantatom? Ako obje terapije imaju jednaku dugotrajnost i nemaju negativnih čimbenika, onda se sve svodi na iskustvo i samopouzdanje doktora da se odluči za terapiju te da ju sprovede kao i na pristanak informiranog pacijenta. [III](#)



Doktor dentalne medicine treba donijeti odluku koji je terapijski postupak najbolji za pacijenta, a ne najlakši i najprofitabilniji za terapeuta

KODAK 5100 RVG

KODAK 6100 RVG

KODAK 6500 RVG (BEŽIČNI SENZOR)

KODAK 6500 S IPS-OM

POPUST
OD 50%

*popust se ostvaruje prilikom kupnje kompleta, RTG-a i RVG-a (iz ponude)

*akcije se ne zbrajaju i odnose se isključivo na artikle iz ponude

Kodak 2200 RTG

AKCIJA!
50% POPUSTA* ZA RTG KODAK 2200!

> Za kupljeni RTG Kodak 2200 i neki od senzora iz ponude RVG Kodak 5100/6100/6500/6500 s IPS-om, RTG ćemo sniziti za 50%!

Trajanje akcije do 30.06.2011.

REDOVNA CIJENA
~~26.890 kn~~

AKCIJSKA CIJENA
13.495 kn

*Cijena s PDV-om

SD INFORMATIKA
Andrije Štampara Ba,
10410 Velika Gorica,
Republika Hrvatska (Croatia)
Tel: 0800 323 222,
Fax: +385 (0) 1 6370 041
Web: www.sdinformatika.hr

NE BUDITE NEMARNI OKO PRIBORA ILI NE BUDITE SITNIČAVI OKO SITNICA

David Mills priža kratki vodič kroz vrlo bitni dio vaše prakse

U kompetitivnom svijetu dentalne medicine, može bi teško „imati kravu bolju od susjedove“, budući da praktičari nude sve veću ponudu opcija i tretmana. Sa ekstremno visokim standardima postavljenim doktorima dentalne medicine od strane državnih tijela i samih kliničara, kvaliteta posla se rijetko dovodi u pitanje u bilo kojoj praksi. Pa onda kako biti u prednosti? Jedna od najboljih opcija je učinkovito reklamiranje, a to se može postići s malim i isplativim sredstvima poput osobnih podsjetnica ili uredskog pribora.

Kvalitetni, utjecajni uredski pribor može vam pomoći da uspješno prenesete filozofiju vaše prakse u javnost i lokalne poslovne zajednice. Imidž kojeg projecirate javnosti je od najveće važnosti radi pronalazjenja novih pacijenata i radi održavanja postojeće baze klijenata. Pacijenti će zadovoljno sudjelovati u održavanju poslovanja doktora dentalne medicine za kojeg vjeruju da će im pružiti najbolju moguću uslugu, a njihova privrženost i „usmena preporuka“ u reklamiranju su esencijalne u održavanju prakse u procvatu.

Pa, što dalje?

U cilju nabave učinkovitog i utjecajnog raspona uredskog pribora, vaše prvo odredište treba biti pouzdana tiskara. Ovo može biti zbunjujuće i zastrašujuće iskustvo, budući da se je tiskarska industrija kroz godine razvila u tako složeno zanimanje da ljudi izvan njega jednostavno ne razumiju njegov intrigantan i naizgled bizaran vokabular. Respektivne firme koje se bave printerima osigurati će vam stručnog predstavnika za pomoć pri prevladavanju ove neočekivane jezične prepreke, a specijalizirane kompanije koje se bave zdravstvenim sektorom, mogu se skrbiti za vaše specifične potrebe dentalnog praktičara.

Što se tiče tiskarskih cijena, tre-



bali biste se također konzultirati s drugim ljudima, jer je dobra ideja znati okvirnu cifru kada razgovarate s tiskarom. Tiskarska industrija može biti kompetitivna poput dentalne tako da je uvijek u najboljem

da posao povjerite nekom drugom.

Vaša vizija o tome što želite od vašeg uredskog materijala je ono što je zapravo bitno, a posao je tiskare da vaše ideje i zahtjeve pretvori u održiva tehnička rješenja

bala biti samo njihova. Vaš je posao da nadzirete da sve ide po planu na svakom koraku, a u ovoj fazi esencijalno je da prije nego što je poslano u tisak sve pažljivo provjerite i odobrite.

Podsjetnice, memorandumi, kuverte i ostali papirnati uredski pribor pacijentu dosta govore o vašoj praksi

interesu za tiskara da vam ponudi optimalnu ponudu. Ukoliko je tvrdokorna u svojim ponudama i ne želi posustati, možda bi bilo dobro

koja odgovaraju vašem poslovanju i budžetu. No međutim, dok tiskara ima potrebno znanje za realizaciju vaših ideja, odgovornost ne bi tre-

Čak i specijalizirane tiskare ne moraju biti upoznate s nekim tehničkim izrazima, ali ukoliko je komunikacija u elektronskom obli-

ku, možete osigurati da bilo kakve nužne izmjene budu napravljene brzo i jednostavno.

Odluke, odluke

Postoji nekoliko faktora koje treba uzeti u obzir kad naručujete, na primjer podsjetnice. Prvenstveno, ukoliko je vaš logo u boji, trebate odlučiti jesu li jedna, dvije, tri ili četiri boje primjerene. Imati četiri boje je najskuplje i može se koristiti za ostvarivanje slika fotografske kvalitete, ali jednostavniji logo možda zahtjeva samo jednu ili dvije boje, što štedi novac. Slijedeći korak je odlučiti o završnoj obradi vaše podsjetnice. Završni slojevi dolaze u dvije vrste – presvučene ili nepresvučene. Nepresvučene su osnovne kartice koje se možda brže iznose od presvučenih, ali su jeftinije za izradu i mogu služiti kao sjajni kartončići za naručivanje pacijenata, budući da se po površini može lako pisati.

Presvučene vizitke nisu tako dobre za pisanje po njima, ali su trajnije i mogu izgledati šminkerski. One također mogu dolaziti u mat ili sjajnom završnom sloju te su izbor većine ljudi kad su u pitanju vizitke, ali bi vas vaša tiskara trebala moći savjetovati u vezi s tim.

Težina vizitke (koliko je ona debela) je također nešto za razmotriti, a iako su teže kartice mogu biti skuplje, također su bolje kvalitete i mogu imati bolji dojam. Možda biste željeli razmisliti o troškovima poštarine kad donosite ovu odluku, kao i o tome mislite li da je izgledno da će vaše podsjetnice služiti samo za pružanje informacije i biti odmah odbačene, ili će se čuvati na duže vrijeme.

Uz težinu podsjetnice, trebate se odlučiti i za veličinu. Možete odabrati doslovce bilo koju veličinu, ali najpopularnija opcija je 8x5cm, standardna veličina kreditne kartice, te stoga idealna za držanje u torbi ili džepu. No međutim, kartice za naručivanje pacijenata bi možda trebale biti veće, da bi stalo više podataka a složena grafika ili kvalite-

ta poput fotografije mogu izgledati zgužvano na manjim formatima (umjetnički prikazi također bi mogli predstavljati dodatni trošak, stoga provjerite to s tiskarom).

Kad razmišljate o budžetu prije svega trebate procijeniti koliko pod-sjetnica mislite da će vam trebati, budući da je količina glavni faktor u određivanju cijene. Većina tvrtki daje popust na veće narudžbe, a stoga što većina troškova nastaje u inicijalnoj postavi dizajna, ekono-mično je naručiti najveću moguću količinu. No međutim, ukoliko ri-jetko dajete vizitke, ili je izgledno da će se vaši podaci ili detalji kon-takta mijenjati, izlažete se riziku da vam preostane neiskorištena zaliha koja će tada biti bačena.

Kada je vaša kartica spremna za tisak, bit će vam poslan nacrt za odobrenje, kojeg ćete morati potpi-sati. Ovo je najvažnija faza proce-sa, budući da će bilo koja pogreška sada rezutirati s reprintom cijele na-rudžbe te dok većina respektabilnih tvrtki daje popust na ponovni tisak (nezgode se događaju) na ovu se vr-stu darežljivosti ne možete osloniti, a to se može pokazati kao skupa i vremenski zahtjevna greška.

Dobra ideja može biti da u ovom trenutku provjerite dokument, od-maknete se od njega te ga zatim ponovno provjerite da bi ste bili si-gurni da niste ništa propustili. Mo-žete također zamoliti nekog drugog člana osoblja da ga provjeri, ili čak pitati pacijenta što misli o dizajnu, budući da je na kraju njihovo mi-šljenje najvažnije. Zapamtite da je utjecajan, kvalitetni uredski pribor doslovce vaša «pozivnica» i da će proizvod kojeg nudite javnosti re-flektirati vaš duh kao praktičara.

Korisni savjeti

- Razgovarajte s kolegama kako biste dobili usmene pre-poruke za tiskaru sa specijali-stičkim znanjem o vašoj indu-striji.
- Zapamtite, crno se još uvi-jek broji kao jedna od vaših boja.
- Dvaput provjeriti znači jednom tiskati!

Stoga istražite sve prije nego što se obvezete na kupnju, razmotri-te vaš dizajn s pažnjom prije nego što ga ispostavite vašoj tiskari te provjerite sve što možete na nacrtu prije tiskanja kako bi svojoj ordina-ciji osigurali imidž koji zaista može izazivati zavist. [\[1\]](#)

O autoru

David Mills
je generalni upravitelj Admora.
Za više informacija kontaktirajte
Admor na
support@admor.co.uk
ili nazovite 01903 858910.

Metak u zub

Čovjek kojeg je ustrijelio nje-gov brat bio je pošteđen ozbilj-nih ozljeda, čak i smrti, kada se metak odbio od njegova zlatnog zuba.

Policija je izjavila da je Waldell Davis (20) koristio Smith & We-sson revolver kalibra 22, kako bi upucao svog brata, Waltera Davisa (22) nakon svađe.

U izvješću je rečeno da je Wal-ter pogođen u gornju usnu. Liječ-nici iz Interim Louisiana State University Public Hospital izjavi-li su novinarima da je sve što su oni pronašli samo fragment metka blizu Walterove lijeve nosnice. Bolničari su rekli da je žrtva izja-vila da se metak odbio od njegova zlatnog zuba. Priča o braći slična je onoj o Hrvatima koji je imao ne-



vjerojatnu sreću nakon što je uhva-tio metak svojom protezom. Stipe Čavlović i njegova supruga Mirna uhvaćeni su u svađi i nastrijeljeni su iz blizine. Metak se odbio od Mirninog obraza i udario u Sti-

pina usta. Tamo je nevjerojatno zaustavljen zahvaljujući njegovoj protezi. Policija u glavnom gradu Hrvatske, Zagrebu, vjeruje da je metak usporio okrnzuvši Mirnin obraz. [\[2\]](#)

www.volkswagen.com.hr

ŠTEDLJIV S GORIVOM,
A RASTROŠAN U INOVACIJAMA.

Passat TDI već od:
178.700 kn

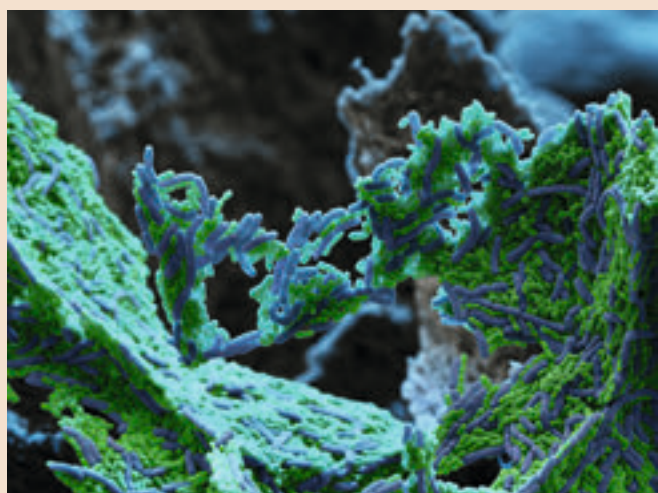
Kod razvoja novog Passata nismo pristajali na kompromise, tako da smo kod svih modela postigli smanjenje potrošnje goriva. No istovremeno nismo štedjeli na inovacijama. Tako novi Passat nudi obilje sustava pomoći i tehničkih noviteta, kao što su primjerice "Dynamic Light Assist", automatska regulacija razmaka ACC sa sustavom nadzora okoline "Front Assist", "Park Assist", "Lane Assist", sustav prepoznavanja umora vozača* te još brojne druge inovacije. Rezervirajte već danas svoj osobni termin za ekskluzivnu probnu vožnju. Uvjerite se i sami da novi Passat svojim mnoštvom inovativnih sustava postavlja nova mjerila.

Novi Passat. Uvijek korak ispred konkurencije.



ČAKOVEC - AC Jesenović, Zrinsko Frankopanska bb, tel.: (049) 37 90 00; DUBROVNIK - Euro Daus 1963 d.d., Čibača 8, Milini, tel.: (020) 31 16 43; KARLOVAC - Autokuća Novosel, Bogovićeve 7, tel.: (047) 64 51 00; KOPRIVNICA - AutoZubak, Ulica Josipa Bukovića 17 (Poslovna Zona "Dravska"), tel.: (048) 64 78 40; NAŠICE - Našićki Autocentar, Vinogradska 6, tel.: (038) 61 74 17; OBROSLAVJE - Berislavić, Mokrice 183, tel.: (048) 20 11 41; OSIJEK - Remis, Sv.B.L. Mandića 22, tel.: (031) 22 34 00; POŽEGA - AutoZubak, Hrvatskih dragovoljaca 35, Novo Selo, tel.: (034) 25 49 44; PREDAVAC - Autokuća Čupar, Stjepana Radića 15, tel.: (043) 69 02 12; PULA - Autokuća Burić, Industrijska 28, tel.: (052) 30 01 20; RIJEKA - Carmoso Co., Orječka 11A, tel.: (051) 50 66 00; RIJEKA - Porsche Rijeka, Florella la Guardie 13, tel.: (051) 31 12 33; ROVINJ - Autokuća Burić, Istarska 69, tel.: (052) 81 12 66; SISAČ - AutoZubak, Zagrebačka bb, tel.: (044) 34 49 65; SLAVONSKI BROD - WET Čirčić, Sjeverna vezna cesta bb, tel.: (035) 21 25 00; SPLIT - Euro Daus 1963 d.d., Put Mostina 1, tel.: (021) 20 29 99; SPLIT - Porsche Split, Salonitanska 13, Solin, tel.: (021) 20 27 77; VARAŽDIN - Autokuća Špoljarić, Kučanska 20, tel.: (042) 40 21 30; VELIKA GORICA - AutoZubak, Zagrebačka 117, tel.: (01) 62 69 200; VINKOVCI - Šimun, H.V. Hrvatinica 81, tel.: (032) 30 65 32; VIROVITICA - FMT Filter, Vukovarska bb, tel.: (033) 49 21 00; ZADAR - Autokuća Zadar, Franška Lisice 85, tel.: (023) 34 24 11; ZAGREB - Autokuća Dojkić, Aleja seljačke bune 5, tel.: (01) 34 91 666; ZAGREB - AutoZubak, Kobiljačka 101, tel.: (01) 20 51 000; ZAGREB - Porsche Zagreb Jankomir, Škorpikova 21, tel.: (01) 34 73 860

Kombinirana potrošnja goriva od 4,3 do 9,3 l/100 km; kombinirana vrijednost specifične emisije CO₂ od 114 do 215 g/km. Izračun cijene prema težaji 1 EUR = 7,445 kn. Slika je simbolična. * Svi navedeni sustavi su opcijski; sustav prepoznavanja umora vozača je serijski od opreme Comfortline.



Probiotski sastojci mogu smanjiti karijes

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) karijes zahvaća gotovo 5 milijardi ljudi, odnosno 90% svjetske populacije. Epidemiološke studije pokazuju alarmantan globalni porast u prevalenciji karijesa. Ni u Hrvatskoj situaciji nije nimalo bolja.

Prema podacima Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa, izdanje HZZO, u Hrvatskoj je 2009. godine liječeno čak 1,699 milijuna karijesa, od toga više od 471 tisuću u dobi pacijenata do 19 godina. Da bi karijes nastao, u isto vrijeme mora djelovati više uzroka: neoporan zub, bakterije, ostaci hrane u ustima, posebno one koja sadrži šećer, i vrijeme potrebno za njihovo međusobno djelovanje.

Godinama je poznato da je jedan od najčešćih uzročnika karijesa bakterija *Streptococcus mutans*. Smatra se najodgovornijom bakterijom u pojavi karijesa jer nastaje u kiseloj sredini gdje razgrađuje šećer iz hrane u kiseline koje zatim napadaju zubnu caklinu, smanjuju esencijalne minerale koji štite zube i tako vode karijesu. Vrlo je aktivna, a to se pripisuje njezinoj sposobnosti prianjanja na glatku površinu zuba, stvaranja zubnih naslaga, kiselina i štetnog djelovanja na zubnu caklinu. Ostale bakterije imaju aktivnu ulogu u širenju karijesa nakon najvjerojatnije započetih aktivnosti *Streptococcus mutans*.

Sad je Plidenta prva na svijetu uspjela ugraditi u zubnu pastu probiotički aktivan *Lactobacillus Pro-t-action* koji je razvila kemijska kompanija BASF. Ovaj proizvod bazira se na probiotiskim mikroorganizmima (znanstveni naziv: *Lactobacillus*), a njegova djelatna tvar *Lactobacillus paracasei*, ima jedinstvenu sposobnost vrlo preciznog usmjeravanja i vezanja upravo na bakterije koje uzrokuju karijes, kao i sposobnost aglutinacije tih bakterija (*Streptococcus mutans*).

Učinkovitost „pro-t-actiona“ uistinu nudi nove i uzbudljive mogućnosti znatnog poboljšanja oralnoga zdravlja.

Istraživanje na *L. paracasei* u svrhu razvoja „pro-t-action“-a predstavljena su na konferencijama Međunarodne udruge za stomatološka istraživanja (IADR; od eng. International Association of Dental Research) u Miamiu, 2010. i San Diegu 2011. godine. [DT](#)

POKAŽITE ZUBE KARIJESU!

Revolucionarna inovacija u Plidenti Pro-t-action

Plidenta predstavlja revolucionarnu inovaciju u borbi protiv karijesa - zubnu pastu Plident Pro-t-action s aktivnom probiotičkom bazom Lactobacillus Pro-t-action. Plident Pro-t-action eliminira iz usne šupljine *Streptococcus mutans* bakterije uzročnike karijesa i istovremeno stvara okoliš za razvoj dobrih bakterija, sprječava zubni plak i jača zubnu caklinu.

Testiranjem se dokazalo da djelatna tvar u Plidenti Pro-t-action, probiotička kultura *Lactobacillus paracasei*, ima jedinstvenu sposobnost vrlo preciznog usmjeravanja i vezanja upravo na bakteriju koja uzrokuje karijes - *Streptococcus mutans*, kao i sposobnost aglutinacije tih bakterija.

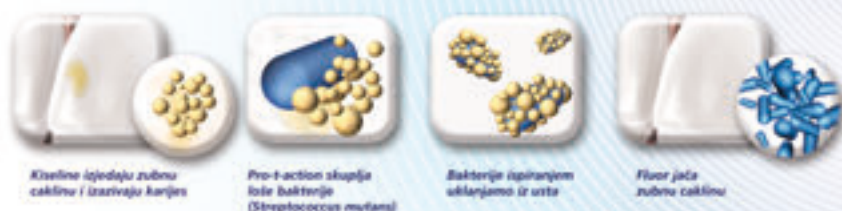
Agregiranjem i grupiranjem na ovaj način, bakterije *Streptococcus mutans* je moguće ukloniti iz usne šupljine običnim ispiranjem. Pri tom se ne narušava ravnotežu ostalih mikroorganizama u ustima.

Za aktivaciju Pro-t-actiona u usnoj šupljini potrebno je tek 15 sekundi pri čemu sama probiotička kultura nema apsolutno nikakvog mirisa i okusa, pH neutralna je, ne nadražuje sluznicu, a proizvedena je iz kulture mliječne kiseline i pomaže održati zdravu i korisnu mikrofloru u usnoj šupljini.

Tiridžu: „Pomaže u sprječavanju karijesa uzrokovanog bakterijom *Streptococcus mutans* i stvaranju zubnih naslaga te jačanju zubne cakline“ potvrdilo Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi RH. Klasa: UPI-530-01/10-02/211, Urbroj: 534-08-1-14-11-7, Zagreb, 26. siječnja 2011.

Kako djeluje Plidenta Pro-t-action?

- + uklanja bakterije *S. mutans*, uzročnike karijesa
- + stvara okoliš za razvoj dobrih bakterija
- + ispire loše bakterije iz usta
- + sprječava nastajanje zubnog plaka
- + jača zubnu caklinu



Preporučujemo svakodnevno redovito i dugotrajno korištenje zubne paste Plident Pro-t-action. Ujutro i navečer te poslije svakog jela temeljito operite zube zubnom pastom Plident Pro-t-action. Sprječite karijes redovitim pranjem zubi Plidentom Pro-t-action uz ograničeno uzimanje hrane i napitaka bogatih škrobom, šećerom i kiselinama. Čisti zubi su zdravi zubi, a čistoća je preduvjet zdravlja zubi.

Dodatna literatura:

C. LANG, M. BOETTNER, C. HOLZ, M. VEIN, M. RYSER, A. REINDL, M. POMPEUS and J. TANZER. Specific *Lactobacillus Mutans* *Streptococcus* co-aggregation. (2010) *J Dent Res*, 89(2): 175-9

J. TANZER, A. THOMPSON, C. LANG, B. COOPER, L. HARENG, A. GAMER, A. REINDL, and M. POMPEJUS. Caries inhibition by and safety of *Lactobacillus paracasei* DSM216671. (2010) *J Dent Res* 89(9): 921-6.

C. LANG, M. BOETTNER, J. TANZER, A. REINDL, and M. POMPEUS. *Lactobacillus paracasei* DSM16671 Specifically Co-aggregates with Mutans Streptococci (2009) *J Dent Res* 88 (Spec Iss A): 143

J. TANZER, A. THOMPSON, C. LANG, M. BOETTNER, A. REINDL, and M. POMPEJUS. Pasteurized Probiotic *Lactobacillus paracasei* Inhibits *Streptococcus mutans* Colonization, and Caries (2009) *J. Dent Res* 88 (Spec Iss A): 144

M. POMPEJUS, B. COOPER, C. LANG, J. TANZER, A. REINDL, and L. HARENG. *Streptococcus mutans* aggregating *Lactobacillus paracasei* DSM16671 is safe to use (2005) *J Dent Res* 88 (Spec Iss 4):1189

M. CHAPAT, M. HANNIG, S. RIJPE, M. HENKES and M. POMPEJUS.
Influence of heat-killed *Lactobacillus paracasei* on biofilm
formation in situ (2011) *J Dent Res* 90 (Spec Iss A): 2659

M. POMPEIJUS, C. ALEXANDER, C. HOLZ, C. BALCKE, L. WONG and C. LANG. Reduction of salivary mutans streptococci levels by *Lactobacillus paracasei* DSM216671 (2011) *J Dent Res* 90 (Spec Iss Ab): 2762

Znanstveno potrđeno

Znanstveno su dokumentirani i potvrđeni povoljni učinci probiotičke kulture *Lactobacillus Pro-t-action* u sprječavanju karijesa i zubnih naslaga pri dugotrajnoj i redovitoj primjeni. Odnosne istraživačke studije o djelotvornosti *Lactobacillus Pro-t-action* objavljene su i prezentirane na godišnjim konferencijama International Association of Dental Research u Miamiju, Florida, 2010. i San Diego, 2011. kao novi pristup kontroli iscrpljujuće, raširene i skupe bolesti – karijesa.

do 50% smanjen broj bakterije
Streptococcus mutans redovitom uporabom*

Rezultati nekolicine laboratorijskih i kliničkih ispitivanja, objavljeni u utornim slikama.
International Association for Dental Researches, IADR, San Diego, SAD, 2015. IADR, Miami, SAD, 2019.



Da, željela/želio bih testirati novu zubnu pastu Pšidenta Pro-t-action s aktivnom probiotičkom bazom. Molim vas da mi pošaljete uzorak.

Stomatološka

James J. Zenger, Editor

Telefon

Ispunite i pošaljite kupon na adresu: Neva d.o.o., p.p. 293, 10002 Zagreb

Ako ne želite s uzorcima
primiti promotivne zubarske blokice,
molimo označite znakom x.

Lactobacillus **pro-t-action**™

Pro-Action je a trademark of BASF Future Business GmbH, Germany. Pildenta je nagrodawaniya zubna pasta u Hrvatskoj.
Pildenta Pro-Action je neprodavana kao kozmetika s posebnim namjenom.



M. CHAPAT, M. HANNIG, S. RUPF, M. HENKES I M. POMPEJUS

Utjecaj termolabilnog Lactobacillus paracasei na stvaranje biofilma in situ

(2011) J Dent Res 90 (Spec Iss A): 2659

Ciljevi: Mutans streptokoki su važni kariogeni patogeni. Lactobacillus paracasei DSMZ16671 specifično koagregira s mutans stropotokima. Cilj ove in situ studije bio je istražiti 1) adherenciju termolabilnog L. paracasei DSMZ16671 na površine cakline koje prekriva opna, 2) njihova adherencija na zrele biofilmove i 3) utjecaj na količinu mutans streptokoka u slini. Metode: Ploške goveđe cakline dobivene incizijom (5x5x2 mm) intraoralno su izlagane (u 6 sudionika) tijekom 3 minute do 48 sati radi stvaranja opne i biofilma. Sudionici su ispirali usta s tekućinom za ispiranje koja je sadržavala L. paracasei (107/ml) ili placebo tekućinom tijekom 30 sekundi svakih 12

sati. Uzorci sline stimulirani parafinom uzimani su nakon 24 sata i nakon 48 sati prije ispiranja. Uspoređivana je vitalnost biofilma živim/mrtvim premazima nakon ispiranja tekućinom koja je sadržavala L. paracasei ili placebo tekućinom. Morfolo-gija biofilma je vizualizirana elektronsko - mikroskopskim skeniranjem (SEM) utvrđujući pojavnost štapičastih bakterija. Uzorci sline premazani su po MSB agaru s bacitracinom te su određene količine mutans streptokoka. Svi su pokusi izvedeni trostruko. Rezultati: Količine biofilma i vitalnost biofilma bile su usporedive kod uporabe tekućine za ispiranje koja je sadržavala L. paracasei i placebo tekućine. Međutim,

promatrano SEMom, omjer štapičastih bakterija bio je lagano povećan u biofilmovima koji su bili izloženi tekućinama za ispiranje koje su sadržavale L. paracasei. Količina mutans streptococca u slini bila je smanjena za 50 % nakon korištenja tekućine za ispiranje koja je sadržavala L. paracasei. Zaključci: Rezultati ukazuju na smanjenje razina mutans streptokoka u slini te na nepostojanje štetnih učinaka na dentalne biofilmove pod utjecajem tekućina za ispiranje koje sadrže termolabilni L. paracasei. Primjena ovog termolabilnog soja probiotika mogla bi omogućiti nove strategije za kontrolu karijesa redukcijom mutans streptokoka u usnoj šupljini. [\[1\]](#)

C. LANG, M. BOETTNER, J. TANZER, A. REINDL I M. POMPEJUS

Lactobacillus paracasei DSM16671 specifično koagregira s mutiranim streptokokima

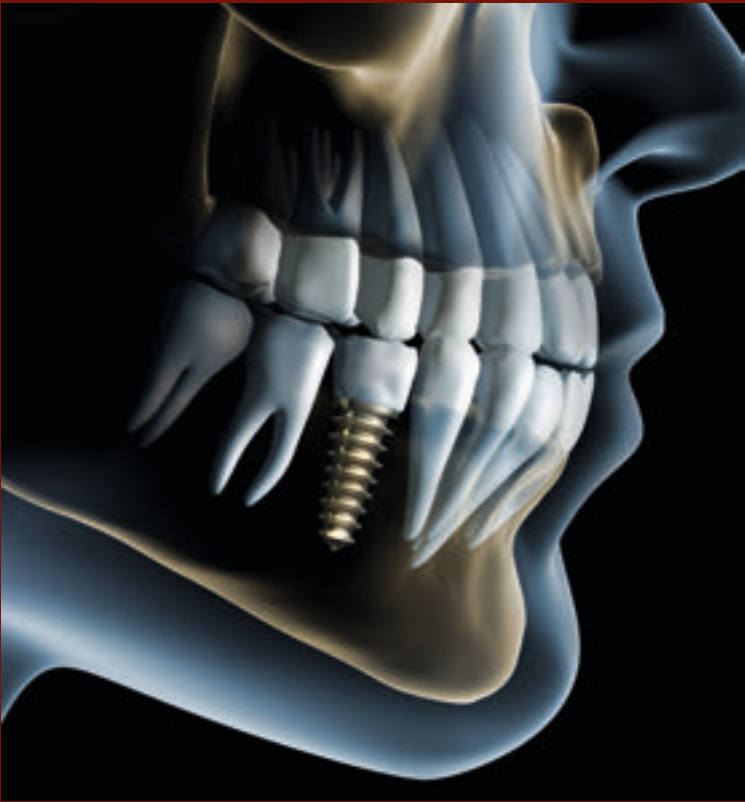
(2009) J Dent Res 88 (Spec Iss A):144

Cilj: Tražili smo način da pomoću laktobacila maskiramo upravo S. mutans i tako smanjimo njegovu kolonizaciju na zubima. Metode: zbirku laktobacila probrali smo s obzirom na afinitet pojedinih sojeva prema vezivanju za S. mutans, uz istodobno nepostojanje takvoga afiniteta prema drugim oralnim bakterijama. Odabrali smo i analizirali novi probiotski soj laktobacila koji koagregira samo s mutiranim streptokokima. Velika zbirka sojeva laktobacila probrana je testom ko-inkubacije sa S. mutans-om soja DSM20523. Uz mikroskopsku analizu interakcija, ispitali smo i toplinsku stabilnost, osjetljivost na proteaze i ovisnost o kalciju. Rezultati: Identificirano je šest sojeva laktobacila sposobnih

vezati se na stanice S. mutans-a. L. paracasei DSM16671 je koagregirao sa S. mutans-om i drugim vrstama mutiranih streptokoka, no ne i s nemutiranim oralnim komenzalima. Koagregacija je bila učinkovita i postojana i pri uporabi toplinski inaktiviranog DSM16671. Koagregacija DSM16671 sa S. mutans-om mikroskopski je dokumentirana kao formiranje velikih aglomerata. Elektronske mikrofotografije pokazale su da se jedan laktobacil veže za nekoliko streptokoka. Koagregacija je bila brza i zbila se u nekoliko sekundi. Tretiranje DSM16671 četirima različitim proteazama nije poništilo sposobnost koagregacije, ali je sličan tretman mutiranih streptokoka polučio spomenuti učinak. Koagregacija je

bila ovisna o kalciju. Zaključci: Naši podaci ukazuju na to da je koagregacija između L. paracasei DSM 16671 i S. mutans specifična, brza, otporna na toplinu, ovisna o kalciju te povezana s prisutnošću bjelanjčevina na površini stanica mutiranog patogena, ali ne i bjelanjčevina na površini stanica laktobacila. Vjerujemo da je L. paracasei DSM16671 novi probiotski soj koji će omogućiti kontrolu mutiranih streptokoka u usnoj šupljini održavanjem njihova diferencijalnog klirensa koji se postiže gutanjem. Korištenje toplinski inaktiviranih stanica L. paracasei koje zadržavaju ovu aktivnost inhibicije mutiranih patogena, može se pokazati moćnom strategijom prevencije i kontrole karijesa. [\[1\]](#)

POBOLJŠANJE USPJEŠNOSTI IMPLANTATA POMOĆU PROTEINA IZ KOSTI



Korištenje proteina iz koštane srži za augmentaciju maksilarnog sinusa moglo bi poboljšati uspjeh implantološke terapije utvrdili su istraživači iz Georgia Health Sciences University.

Dentalni implantati imaju manju vjerojatnost za preživljavanje ako je kost u koju su ugrađeni pretanka. Resorpcija kosti čest je uzrok i posljedica koja prati gubitak zuba. Trenutno je omiljeno rješenje da se područje dopuni koštanim transplantatima kako bi se stabilizirala baza implantata. „Ali ta se tehnika smatra problematičnom prvenstveno zato što uključuje dodatne operacije kako bi se sakupila kost“, rekao je dr. Ulf M. E. Wikesjö, privremeni dekan za istraživanje na GHSU College of Dental Medicine.

U istraživanjima na životinjama on i njegov tim iz GHSU laboratorija Applied Periodontal & Craniofacial Regeneration utvrdili su da usađivanje koštanog morfogenetskog proteina u sinus uzrokuje stvaranje većih količina nove kosti u roku četiri tjedna nego kada se koristi konvencionalno augmentiranje kosti na istom mjestu. „Otkrili smo da je BMP potaknuo stvaranje bolje kvalitete kosti preko postojećih koštanih graftova što poboljšava šanse za uspješnost implantata“, rekao je Wikesjö. „BMP je fenomenalan zato što je stvaran, proizvod s police s jednostavnom uporabom koji može proizvesti sjajne rezultate, a to bi mogao biti novi zlatni standard za ovaj postupak.“ Prema Američkoj udruzi za oralnu i maksilofacijalnu kirurgiju 69 % odraslih osoba u dobi

od 35 do 44 godine izgubilo je barem jedan zub zbog karijesa, bolesti ili traume, a 26 % odraslih osoba izgubilo je sve trajne zube do 74 godine života. Prije nego su dentalni implantati bili dostupni, jedino rješenje za ovaj problem bile su dentalne proteze ili mostovi. Oba ova rješenja mogu voditi do daljnjeg gubitka kosti. Implantati pružaju pacijentima brojne beneficije, uključujući poboljšanje oralnog zdravlja, izgled, govor, udobnost i mogućnost da nesmetano jedu. Nalazi Wikesjova tima u pilot istraživanju prezentirana su na Academy of Osseointegration Annual Meeting u Washingtonu, D.C. Znanstvenici koji su radili s Wikesjöm na projektu su doktori Jaebum Lee, Cristiano Susin, Nancy Rodríguez i Jamie de Stefano. [\[1\]](#)