

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Croatian & BiH Edition

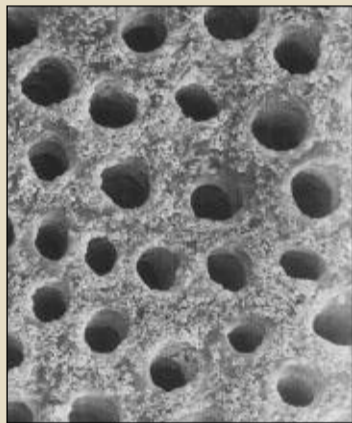
HRVATSKA, KOLOVOZ / AUGUST 2008.

BR. 4 GOD. 1

## Ukratko

### Regeneracija dentina napreduje

**LEIPZIG** - Prema istraživanju obavljenom na Kalifornijskom sveučilištu u San Franciscu (UCSF), zbrinjavanje oštećenih zuba ispunima uskoro bi moglo postati prošlost. Novi rezultati koje je dobila prof. Sally Marshall s UCSF-ovog Odjela preventivne i rekonstrukcijske stomatologije pokazuju da se dentin možda može regenerirati pomoću posebne otopine električno nabijenih čestica koja sadrži kalcij. Stavljanjem sloja ionske otopine na pojedine ispitivane uzorke, profesorica Marshall uspjela je remineralizirati neke dijelove zuba, ali kaže da



regeneracija čitavog dentina pomoću kristala i dalje ostaje izazov. Remineralizacija cakline i dentina moguća je, ali pravilno funkcioniranje zahtijeva i vraćanje mehaničkih svojstava i vraćanje mineralnog sadržaja. Do toga dolazi kada je mineral vezan unutar zona razmaka kolagenih niti, umjesto da se jednostavno nataloži na tim nitima ili između njih. Tijekom govora koji je održala na nedavnom proljetnom sastanku Udruženja za ispitivanje materijala u San Franciscu, profesorica Marshall izjavila je sljedeće: "Remineralizacija cakline, vanjskog dijela zuba, prihvaćen je fenomen, no dentin i dalje predstavlja izazov zbog svoje složene kompozitne hidrirane strukture. Da bi pravilno zacijelio, kristali bi morali nastajati od dna zuba prema caklini." Mogućnost da se gradivne materijale samog tijela upotrijebi za popravak zuba bila bi velika pomoć stomatolozima koji već dva stoljeća popravljaju šupljine raznim vrstama materijala za ispune. Profesorica Marshall vjeruje da će u sljedećih nekoliko godina uspjeti pronaći način da dentinu vrati njegovu funkciju. "Nadamo se da ćemo uspjeti otkriti karijes u ranoj fazi nastanka i u velikoj ih mjeri remineralizirati", izjavila je. **DT**

www.dental-tribune.com

## Trendovi



**Teorija, primjena i klinička učinkovitost različitih presadnih materijala**, neovisno je li to autologni, alogeni, ksenogeni ili aloplastični nadomjestak, čine ga trenutačno najkontroverznijim na području implantologije i parodontologije.

▶ stranica 12.

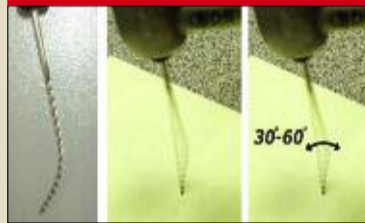
## Management ordinacije



**Postoji još jedan izvor cjeloživotnog obrazovanja koji vam možda nije pao na pamet: prodajni predstavnici.** Pošto ne plaćate naknadu za usluge koje vam oni pružaju, lako je previdjeti vrijednost koju vam ti pojedinci mogu ponuditi.

▶ stranica 9.

## Industrija



**Trebali bismo se pitati postoji li zamjena za rotirajuće instrumente od nikal titana** koja nam može omogućiti oblikovanje kanala bez obzira na dimenzije koje u apikalnim dijelovima kanala mogu još uvijek ostaviti ostatke tkiva.

▶ stranica 22.

## Osvrti



**Dubrovnik je ugostio najveća imena iz područja dječje stomatologije** na devetom europskom kongresu koji je održan od 29.05. - 01.06. Bila su to četiri dana sa svjetskim stručnjacima koji su svoj život posvetili radu s djecom.

▶ stranica 32.

## Dugotrajni mostovi od bezmetalne keramike

Autor: Manfred Kern, Njemačka

Proizvodi predstavljeni početkom 90-ih godina 20. stoljeća, staklom infiltrirani oksidni materijali In-Ceram Spinell, Alumina (aluminij oksid) i Zirconia (cirkon oksid) nalaze se između silikatne keramike s jedne strane i polikristalne bezmetalne keramike s druge strane. Razlikuju se prema gustoći čestica i mehaničkoj otpornosti. Spinell ima otpornost na savijanje od 400 MPa, aluminij oksid od 500 MPa, a cirkon oksid od 600 MPa. Postupak infiltriranja staklom daje materijalima posebne vizualne karakteristike - na primjer, propusnost svjetlosti. Infiltrirana keramika prikladna je za sofisticiranu terapijsku primjenu, uključujući i krunice i mostove u anteriornom i distalnom području.

Osim toga, prednost je tih materijala što su dimenzionalno stabilni - to jest oni točno odgovaraju modelu - i ne smanjuju se tijekom postupka infiltriranja. To olakšava postavljanje rekonstrukcije na glavni model radi provjere odgovarajućeg pristajanja. Uvođenje tehnologije freziranja u



stomatološke laboratorije izazvalo je razvoj industrijski proizvedenih unaprijed sinteziranih In-Ceram blokova. Ti se blokovi strojno smanjuju na CNC sustavima za freziranje (npr. inLab) te potom infiltriraju staklom. Nakon toga uvedeni su blokovi polikristalnog cirkon dioksida (ZrO<sub>2</sub>) (In-Ceram YZ) za mostove velike čvrstoće u anteriornom području s otpornošću na savijanje većom od 900 MPa. Okvir se freza do pretjeranih dimenzija (otprilike 20 posto). Tijekom postupka sinteriranja (na 1530 °C) keramika se stvrdnjava, a konstrukcija se smanjuje na dimenzije izvornog modela. Prijelazna faza kristala ZrO<sub>2</sub> ima koristan



učinak: monokline čestice proširuju se za tri do pet posto i amortiziraju mikropukotine čim se one pojave. Ta "funkcija zračnog jastuka" daje ZrO<sub>2</sub> njegovu izuzetnu dugotrajnu mehaničku čvrstoću. Polikristalna keramika od aluminij oksida (In-Ceram AL, inCoris AL) postiže otpornost na savijanje od 500 MPa i prikladna je za anteriorne krunice i mostove. Kao i ZrO<sub>2</sub>, ovaj materijal zahtijeva kontrakciju cirkon oksida i sinteriranje, koji povećavaju njegovu propusnost svjetlosti.

→ **DT** stranica 2

## Dental Tribune ulazi na tržište elektroničkih izdanja

Dental Tribune International (DTI), čije se sjedište nalazi u New Yorku, i dr. Ken Serota, osnivač pet stomatoloških zajednica na Internetu, nedavno su postigli sporazum da stvore sveobuhvatnu platformu za cjeloživotno obrazovanje svih stomatoloških specijalnosti koja bi postojala i na mreži i izvanmrežno.

DTI namjerava objediniti vodeće mrežne resurse - među njima *rxroots.com* i *rximplants.com* - sa svojim cijenjenim kliničkim časopisima koji se globalno distribuiraju i proširiti te platforme na izdanja na lokalnim jezicima i događanja u Sjevernoj i Južnoj Americi, Europi i Aziji.

→ **DT** stranica 2



## 1-Year Master Program in Implant Dentistry

Dubrovnik, Amsterdam, Milano, Los Angeles

### Sastanak I

01. - 03.09.2008.  
 Dr. Sascha Jovanovic  
 Dr. Istvan Urban  
 Dr. Egon Euwe  
**Dan 1,2,3 u Dubrovniku, Hrvatska**

Tijekom prva tri dana Master programa, obradit će se važni aspekti implantologije i obrade kosti i sluznice. Prvi dan je rezerviran za teoretska predavanja, a drugi i treći dan fokusirati će se na obradu kosti sa radionicama i operacijama u živo.

### Sastanak II

19. - 22.01.2009.  
 Dr. Sascha Jovanovic  
 Dr. Egon Euwe  
 Dr. Eric Van Dooren  
**Dan 4,5,6 i 7 u Amsterdamu, Nizozemska**

U ovom dijelu Master Programa obradit će se svi aspekti obrade sluznice u implantologiji, uz radionice i operacije u živo.

### Sastanak III

14. - 17.05.2009.  
 Dr. Massimo Simion  
 Dr. Mauro Fradeani  
 Dr. Egon Euwe  
**Dan 8,9,10 i 11 u Milanu, Italija**

U Milanu će se obraditi svi aspekti timskog rada i mogućih komplikacija u implantologiji, uz radionice i operacije u živo.

### Sastanak IV

14. - 18.09.2009.  
 Dr. Sascha Jovanovic  
 i sveučilište UCLA  
**Dan 12 - 16 u Los Angelesu, Kalifornija, SAD**

Na UCLA School of dentistry ponovno će se obraditi svi aspekti implantologije od strane voditelja programa i ostalih predavača sa UCLA-e. Program će završiti finalnim prezentacijama slučajeva uz svečanu dodjelu diploma.



U cijenu jednogodišnjeg školovanja uključen je edukacijski gIDE Personal Study Station - Apple iPod Touch™

PSS-004 IMPLANTS

www.gide-dubrovnik.com



U suradnji sa UCLA School of Dentistry California, USA

# Dugotrajni mostovi od oksidne keramike

Autor: *Manfred Kern, Njemačka*

← DT stranica 1

U kombinaciji s tankim slojem laminata, okviri od aluminij oksida nude izuzetnu estetiku koja izgleda kao dentin. Aluminij oksid bolji je od ZrO<sub>2</sub> u pogledu nijanse boje, prijenosa svjetlosti, propusnosti svjetlosti i modula elastičnosti (380 Gpa u odnosu na 210 GPa). Za razliku od radnih modela od ZrO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> može se frezati na suho nakon dovršetka sinteriranja.

## Konvencionalno ili adhezivno vezivanje

Zahvaljujući visokom stupnju otpornosti na savijanje, polikristalna keramika In-Ceram Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> i ZrO<sub>2</sub> (AL, YZ) daju osnovu konzervativnom pristupu preparaciji. Potrebna debljina cirkonske kapice je 0,5 mm. Tehnika preparacije mora biti zakošena ili prava stepenica. Da bi se minimizirao rizik od pucanja sloja keramike (rizik koji nije veći nego u slučaju kruna na metalu (PFM),

konstrukcije bi trebale biti napravljene na takav način da kvržice imaju potporu. Radi otpornosti na pucanje, debljina sloja keramike ne bi smjela premašiti 2 mm u području kvržica. Presjeci konektora trebali bi biti u rasponu od 7 mm<sup>2</sup> do 12 mm<sup>2</sup>, ovisno o duljini raspona i položaju konstrukcije (anteriorni, distalni). Konstrukcije od Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> i ZrO<sub>2</sub> unaprijed su nijansirane. Alternativno se izgled sličan dentinu može stvoriti postupkom sinteriranja pomoću posebne nijansirajuće tekućine. Klinička ispitivanja pokazuju da tehnika adhezije znatno utječe na trajnost svih keramičkih rekonstrukcija. Zbog njihove prirodne mehaničke čvrstoće, In-Ceram krunice i mostovi mogu se konvencionalno cementirati pomoću cementa od staklenog ionomera (Ketac) ili cementa od fosfata cink oksida (Harvard). Novi samokondicionirajući brtveni kompozitni materijali (Multilink) nude moguću

alternativu: oni poboljšavaju vezu međusobnog spajanja s nadograđenim zubom. Kratke krunice često imaju ograničen spoj s preostalim zubom. U tom je slučaju dobro pjeskarenjem obraditi unutrašnje površine krunice (Cojet; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; veličina čestica: 50 Bm; tlak od 2,5 bara) da bi se stvorile mikroretencije na površini. Nakon toga treba nanijeti sloj silikata i sloj silana (Rocatec).

## CAD/CAM pruža optimalnu stabilnost

Krunice i mostovi koji su napravljeni potpuno od keramike dobra su alternativa samo ako im je izdržljivost slična izdržljivosti rekonstrukcija pomoću metal-keramičkih krunica. Na toj osnovi brojni su stomatolozi obavljali sustavna ispitivanja In-Ceram mostova počevši od 1995. U početku su ona bila usredotočena na ručno izrađene Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> rekonstrukcije. Tada je pažnja preus-

mjerena na CAD/CAM rekonstrukcije (Alumina, AL, YZ). Walton je (2002.) ustanovio godišnju stopu neuspjeha između 1,0 i 1,3 posto za krunice izrađene na metalu tijekom petnaestogodišnjeg razdoblja. Analiza je otkrila da su In-Ceram krunice davale jednako dobre rezultate. Od 2001. godine obavljaju se pregledi praćenja In-Ceram mostova. Pokazalo se da uspjeh trodijelnih mostova od aluminij oksida očito ovisi o tome gdje su postavljeni u čeljusti. Mostovi u anteriornom području praktički nisu imali problema, dok su mostovi na kutnjacima (za koje je proizvođač rekao da su kontraindicirani) pokazivali znatno veću stopu gubitka (Sorensen, 2002.). Švedski su znanstvenici ustanovili da privjesni mostovi od aluminij oksida u anteriornom i distalnom području nakon šest godina imaju stopu izdržljivosti od 88 posto (Olsson, 2003.). Privremeni rezultati novijih ispitivanja

pokazuju da su CAD/CAM mostovi napravljeni od Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> i ZrO<sub>2</sub> u stanju izdržati veće žvačne sile, stoga su prikladni za trodijelne mostove u anteriornom području (In-Ceram AL) te za rekonstrukcije kutnjaka i privjesne konstrukcije (In-Ceram YZ). Nekoliko dugotrajnih sveučilišnih ispitivanja potvrdilo je da računalno strojno obrađene konstrukcije trodijelnih i četverodijelnih mostova na kutnjacima napravljenim od ZrO<sub>2</sub> ne pokazuju znake napuklina nakon šest godina korištenja (Tinschert, 2006., Kern/Pospiech, 2006). To podržava tvrdnju da su CAD/CAM mostovi od bezmetalne keramike jednako trajni kao i krunice na metalu. Takve rekonstrukcije imaju veću vjerojatnost da će izdržati nego prosječni brak sklopljen u Njemačkoj u posljednjih deset godina. Ovi početni rezultati - kao i oni koji se odnose na In-Ceram YZ mostove - daju čvrstu osnovu za optimizam. DT

## Dental Tribune ulazi na tržište elektroničkih izdanja

← DT stranica 1



gućiti da raspravljaju o kliničkim slučajevima, proučavaju pristupe upravljanju i nauče nove načine liječenja, razmjenjuju istraživanja i iskustva, vrednuju proizvode i uspostave suradnju. "Usredotočeni smo na razmjenu, rasprave i predstavljanje sadržaja koje generiraju korisnici te na raspon informacija koji nude trgovinska udruženja, akademska društva i stručnjaci", izjavio je dr. Serota, pionir mrežne stomatologije.

Sadržaji koje su generirali korisnici osiguravaju da će pitanja važna za sam rad biti dostupna osobama sa svim razinama kvalifikacija. Osim toga što nudi drugo mišljenje, ta mrežna platforma može postati integrirajući faktor za rješavanja vezana uz upravljanje ordinacijom, dijagnostički softver i baze podataka, upravljanje podacima o pacijentima ili sadržajem te obrazovne usluge vodećih škola i akademskih ustanova širom svijeta.

S prilagođenim izdanjima za svaku od 35 država u kojima izlazi na preko 20 jezika, DTI je vjerojatno najveći i najutjecajniji izdavač na međunarodnom stomatološkom tržištu s više od 600.000 čitatelja mjesečno. Dental Tribune objavljuje se u Europi, Aziji te Sjevernoj i Južnoj Americi.

U SAD-u on ujedno objavljuje jedine tjednike i tabloide za specijaliste kao što su endodontolozi, ortodonti, oralni kirurzi, parodontolozi i protetičari. DT

Prema riječima Torstena Oemusa, predsjednika i glavnog izvršnog direktora DTI-a, ta će akvizicija tvrtci omogućiti mrežni pristup do 10.000 stomatoloških specijalista. "Veselimo se proširivanju svog poslovanja na tržište elektroničkih izdanja koje se sve brže razvija", izjavio je. "Vjerujemo da će u bliskoj budućnosti sadržaji koje generiraju korisnici i pregledavaju njihovi kolege imati jak utjecaj na to kako stomatolozi donose odluke.

Sposobnost časopisa Dental Tribune da stvori jake robne marke u stomatologiji povećat će doseg i promet tih platformi među stomatološkim djelatnicima širom svijeta. "Ugovor o suradnji između DTI-a i dr. Kena Serote proširit će postojeće zajednice specijalista integriranjem mrežnih i izvanmrežnih medija. Cilj je stvoriti alat za pribavljanje informacija na temelju kojih nastaju mišljenja i edukacija, koja će općim stomatolozima i specijalistima omo-

### International Imprint

Licensing by Dental Tribune International	Publisher	Torsten Oemus
<i>Group Editor/ Managing Editor DT Asia Pacific</i>	Daniel Zimmermann newsroom@dental-tribune.com +49 341 48 474 107	<i>President/CEO</i> Peter Witteczek p.witteczek@dental-tribune.com
<i>Managing Editor German Publications</i>	Jeannette Enders j.enders@dental-tribune.com	<i>Director of Finance and Controlling</i> Dan Wunderlich d.wunderlich@dental-tribune.com
<i>Editorial Assistants</i>	Claudia Salwiczek c.salwiczek@dental-tribune.com Anke Schiemann a.schiemann@dental-tribune.com	<i>Marketing &amp; Sales Services</i> Daniela Zierke d.zierke@dental-tribune.com <i>License Inquiries</i> Jörg Warschat j.warschat@dental-tribune.com
<i>Copy editors</i>	Robin Goodman Hans Motschmann	<i>Accounting</i> Manuela Hunger m.hunger@dental-tribune.com <i>Product Manager</i> Bernhard Moldenhauer b.moldenhauer@dental-tribune.com
<b>International Editorial Board</b>		
Dr. Nasser Barghi, Ceramics, USA Dr. Karl Behr, Endodontics, Germany Dr. George Freedman, Esthetics, Canada Dr. Howard Glazer, Cariology, USA Prof. Dr. I. Krejci, Conservative Dentistry, Switzerland Dr. Edward Lynch, Restorative, Ireland Dr. Ziv Mazor, Implantology, Israel Prof. Dr. Georg Meyer, Restorative, Germany Prof. Dr. Rudolph Slavicek, Function, Austria Dr. Marius Steigmann, Implantology, Germany		
<b>Executive Producer</b> Gernot Meyer g.meyer@dental-tribune.com		
<b>Ad Production</b> Marius Mezger m.mezger@dental-tribune.com		
<b>Designer</b> Franziska Dachsel f.dachsel@dental-tribune.com		

## DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Croatian & BiH Edition

Copyrights 2008 by Dental Tribune International GmbH. All rights reserved.

Urednički materijal preveden i tiskan u ovom izdanju časopisa Dental Tribune International, zaštićen je autorskim pravima tvrtke Dental Tribune International GmbH. Sva prava su zadržana. Objavljeno uz dozvolu tvrtke Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany. Reprodukcija na bilo koji način, na bilo kojem jeziku, u cjelini ili djelomično, bez pethodne pismene dozvole tvrtke Dental Tribune International GmbH i tvrtke Dental Media Grupa d.o.o. strogo je zabranjena. Dental Tribune je zaštitni znak tvrtke Dental Tribune International GmbH.

Dental Tribune International GmbH and Dental Media Grupa d.o.o. 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 4 84 74 302 Fax: +49 341 4 84 74 173  
Internet: www.dti-publishing.com  
E-mail: info@dental-tribune.com

### Regional Offices

#### Asia Pacific

Yontorisio Communications  
Room 1602, 108 Java Road, North Point, Hong Kong  
Tel.: +852 3118 7508 Fax: +852 3118 7509

#### The Americas

Dental Tribune America, LLC  
213 West 35th Street, Suite 801, New York, NY 10001, USA  
Phone: +1 212 244 7181, Fax: +1 212 224 7185

### Croatian & BiH edition

#### Vlasnik licence

**Dental Media Grupa d.o.o.**

Zagrebačka 77  
10410 Velika Gorica  
Republika Hrvatska  
+385 (0)1 6251 990  
info@dentalmedia.hr  
www.dentalmedia.hr  
Dental Media Grupa d.o.o.

#### Telefon

#### E-mail

#### Internet

#### Izdavač

#### Direktor

#### Glavni urednik

#### Grafička priprema

#### Prijevod

#### Lektor

#### Marketing i oglašavanje

#### Tisak

#### Naklada

Sanela Drobnyak

Mr.sc. Tatjana Milošak, dr.stom.

Valsimot Stanilovitz, dipl.ing.

Continuum d.o.o.

Ivanka Tičarić, prof.

Maja Erdelja, dipl.ing.

Grafika Markulin

5000 primjeraka

Posjetite nas na: [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)

# Stomatologija na YouTube-u

“Tijekom cijele se svoje profesionalne karijere trudim pomoći ljudima prevladati strah od stomatologa“

Autor: Claudia Salwiczek, DTI

LEIPZIG - Nekim je pacijentima posjet stomatologu zastrašujući. To je nešto što u svakom slučaju pokušavaju izbjeći. Istraživači su otkrili da je za tu reakciju odgovorna žlijezda u mozgu koja se zove amigdala. U trenucima koje doživljavamo kao potencijalno opasne, ta žlijezda bademastog oblika počinje pokretati niz reakcija koje osobi omogućuju reagiranje bijegom koji bi potencijalno mogao spasiti život. Statistika iz međunarodnih ispitivanja o raširenosti straha od stomatologa u pacijenata pokazuje da se 5 - 15% populacije diljem svijeta ekstremno boji stomatologa, unatoč tome što pokvareni zubi koji se ne liječe ili kronično inficirane desni i mogu ozbiljno utjecati na ukupno zdravstveno stanje osobe.

Danas postoje specijalizirane klinike za liječenje straha od stomatologa u kojima psiholozi i stomatolozi pomažu ljudima naučiti kako savladati svoj strah od stomatološkog liječenja i kako ga smanjiti. Cilj je tih klinika pojedincima pružiti potrebne vještine za svladavanje straha da bi mogli primiti standardnu njegu zuba uz minimalan strah ili tjeskobu. Američki stomatolog dr. Jerry Gordon koristi slične strategije. Nakon završetka obrazovanja na sveučilištu Rutgers i Medicinskom i stomatološkom sveučilištu u New Jerseyju (University of Medicine and Dentistry in New Jersey - UMDNJ) te stažiranja iz opće stomatologije u medicinskom centru The Mount Sinai Medical Center u New Yorku, sada ima privatnu ordinaciju u Bensalemu, gradu sa 60.000 stanovnika u državi Pennsylvania.

Konvencionalne metode liječenja tjeskobe čine dio standardnog svakodnevnog rada dr. Gordona i 2006. godine počeo je stavljati informativne video sadržaje na svoju web stranicu [www.dental-comfortzone.com](http://www.dental-comfortzone.com), a sljedeće ih je godine počeo stavljati i na YouTube. Te izuzetno popularne internet stranice za zajedničko korištenje video sadržaja, koje je Google 2006. godine kupio za 1,65 milijardi USD, omogućuje milijunima korisnika diljem svijeta prijenos, pregledavanje i zajedničko korištenje video isječaka. Video isječci dr. Gordona koje je napravila tvrtka Swamp Queen Productions, lokalna producerska tvrtka u Bensalemu, obuhvaćaju teme kao što su bezbolna stomatologija i strah od stomatologa te kliničke video-isječke o endodontskom liječenju, vađenju zuba i drugim zahvatima poput zračne abrazije ili estetskih

zahvata. Po njegovom mišljenju, dobre web stranice mogu biti čimbenik na temelju kojeg pacijent na kraju donosi odluku da li želi nazvati ordinaciju. “Uzbu-dljivo mi je dijeliti ono što činim s ljudima iz svog područja i diljem svijeta”, izjavio je u ekskluzivnom intervjuu za Dental Tribune.

S obzirom na sve veću popularnost televizijskih reality showova kao što su Dr. 90210, The Swan ili Extreme Makeover (Pod nož), ljudi su otvoreniji prema mogućnosti gledanja kliničkog sadržaja na realan način. “Gledanje mojih kliničkih videoisječaka neće pomoći svakom uplašenom pacijentu, no nekima hoće. Ta je tehnika dobro poznata u biheviorističkoj psihologiji i zove se sustavna desenzibilizacija ili terapija postupnog izlaganja“, objasnio je Gordon. “Kada uplašene ili fobične osobe gledaju videoisječak te vide instrumente i razne stomatološke zahvate, oni im djeluju poznatije, stoga se osjećaju manje uplašeno u stomatološkom okruženju.”

Videomarketing dr. Gordona izazvao je povratne reakcije. Članci o njemu i njegovom pristupu pojavili su se u novinama The New York Times, International Herald Tribune i Boston Globe. “Jedna je pacijentica čak doputovala iz New Yorka u moju ordinaciju (otprilike 160 kilometara) radi endodontskog zahvata jer je čitala o meni u novinama The New York Times i zatim pogledala videoisječak na web stranicama YouTube.” Kolege su reagirale na različite načine. “Neki su stomatolozi, pogotovo neki endodontolozi, pomalo kritizirali videoisječak. Kolege stomatolozi pitali su me za neke savjete i svidjela im se moja tehnika, pa pretpostavljam da to uravnotežuje reakcije. Najsretnijim me čine povratne informacije uplašene osoba kojima je potreban endodontski zahvat i kojima je moj video isječak pomogao“, izjavio je dr. Gordon.

Nakon što su vidjeli njegove videoisječke na web stranici YouTube, nekoliko stomatologa obratilo mu se u vezi drugih važnih stvari na kojima radi, kao što je liječenje umirovljenih igrača američkog nogometa.


“Ako na web stranici YouTube postavite videoisječak, to može znatno proširiti raspon ljudi koji znaju za vašu ordinaciju i za ono što činite u svojoj zajednici. Nadam se da ljudi gledajući moje videoisječke mogu makar djelomično svladati svoj strah od stomatologa i stomatologije.“ Gordon planira

u budućnosti dalje proširiti svoj videomarketing. Isječci iz njegovih svjedočanstava i kliničkih videoisječaka koristit će se za televizijske reklame i reklame na radiju.

“Ako se pojavi potreba, imamo mogućnost učiniti svoje videoisječke dostupnima za vijesti ili programske segmente o specifičnim temama“, rekao je na kraju. DT



OGLAS



# 4.

## međunarodni kongres

**Hrvatskog stomatološkog društva HLZ-a**  
 13. - 15. studenog 2008.  
 Hotel "Westin", Zagreb, Hrvatska

**1. Kongres Hrvatskog društva za oralnu medicinu i patologiju HLZ-a**  
**1. Hrvatski kongres stomatoloških sestara**

www.hsd-cds.com

**Pozvani predavači:**

- Markus Abboud, Njemačka - dentalna implantologija
- Gerwin Arnetzl, Austrija - restorativna stomatologija
- Sharon Brooks, SAD - dentalna radiologija
- Zvonimir Curilović, Švicarska - parodontologija
- Tim Hodgson, UK - oralna medicina
- Sedin Kobašilića - BiH - dječja i preventivna stomatologija
- Dubravko Pavlin, SAD - ortodontija
- Aleksander Mersel, Izrael - stomatološka protetika
- Sophie Orliuaget, Francuska - restorativna stomatologija
- Chrispian Scully, UK - oralna medicina
- Gerhard Seeberger, Italija - dentalna implantologija
- Tore Solheim, Norveška - forenzična stomatologija

**Posebni gosti:**

- Burton Conrads, Predsjednik FDI
- Patric Hescot, Predsjednik ERO/FDI

# Svladajte svoj najveći strah: delegiranje

Autor: Sally McKenzie, ovlašten savjetnik za management

Postoji zanimljiv paradoks koji se pojavljuje u stomatološkim ordinacijama u čitavoj državi. S jedne strane, imate stomatologa u uredu sa svim osobljem koji svakog dana juri posvuda. Liječnik svake noći odlazi posve iscrpljen, preopterećen radom i pod stresom. Ona (ili on) stalno radi, ali kao da nikako ne napreduje. Ako razgovarate s stomatologom, doznat ćete da jednostavno ima toliko posla da ga nije moguće obaviti tijekom osmosatnog ili obično i desetosatnog radnog dana. Ako razgovarate s osobljem, doznat ćete da stomatolog inzistira da sve obavi sam - od zapisivanja povijesti bolesti do pisanja dokumenata o pacijentu.

Osoblje je prisiljeno gledati stomatologa kako trči poput hrčka na kotaču, stalno nekamo jureći i nikamo ne stižući. On bi volio dopustiti osoblju da obavlja više toga, no predavanje odgovornosti za neke zadatke drugima jednostavno mu je najgori problem, nemoguć san jer je uhvaćen u zamku razmišljanja "nitko to ne može napraviti bolje od mene" ili u okove misli "ako to ne napravim sam, izgubit ću kontrolu".

Iako je osoblje nekada bilo entuzijastično u pogledu svojih poslova i poboljšavanja ordinacije, u međuvremenu je usvojilo stajalište "čemu se truditi". Tim - ako ga se tako može nazvati - naučio je da stomatolog neće biti zadovoljan ako to sam ne napravi na svoj način. Kratak pregled njihovog načina gledanja na stvari može zvučati ovako: Nemoj ništa raditi ako ti ne kažu da to učiniš. Nemoj sam donositi odluke. Nemoj preuzimati inicijativu da sam riješiš problem. Ako je to moguće, nemoj ni misliti ako se to od tebe ne zatraži.

Postoji niz razloga zašto stomatolog ne želi delegirati poslove. U većini slučajeva riječ je o potrebi kontroliranja, u nekima je problem manjak osoblja, a na kraju, tu je i problem nedovoljno obučanih zaposlenika. Umjesto da potroši nekoliko dolara na cjeloživotno obrazovanje tima, stomatolog pati obavljajući stvari na neučinkovit način na koji ih je uvijek obavljao. U nekim slučajevima stomatolog može izjaviti da je pokušao delegirati, ali da to nije dalo dobre rezultate. Možda stomatolog jednostavno ne zna kako ili što delegirati. Pošteno je priznati da stomatolog često osjeća jaku odgovornost. Vjerojatno je stvorio ordinaciju svojim radom ni iz čega i osjeća da mora kontrolirati sve njezine aspekte.

Zvuči li vam nešto od toga poznato? Ako da, u dobrom ste društvu. Nesposobnost delegiranja

česta je zamka u koju upadaju brojni mali poduzetnici, a pogotovo stomatolozi. S obzirom na to da ste vi glavni, ona osoba kojoj se ljudi obraćaju u vašem timu, nije čudno da ste na kraju dana iscrpljeni. A strateško planiranje? Zaboravite to. Toliko ste zauzeti samo usredotočujući se na danas i eventualno sutra, da vam je razmišljanje o sljedećem tjednu ili nekoliko sljedećih mjeseci posve nemoguće. Stoga vaša ordinacija i karijera ne napreduju.

## Prestanite trčati na kotaču

Da bi se ordinacija razvijala i doista uspjela, stomatolog mora jednostavno prihvatiti da moć i kontrolu treba dijeliti. Drugim riječima, ne možete sve obaviti sami. Kako ćete se onda natjerati na prepuštanje drugima nekih od tih dužnosti koje tako čvrsto držite u svojim rukama?

Prvo, morate biti spremni na to. Pomno razmislite što doista želite od svoje karijere i života. Ako ste pod stresom, na rubu svojih mogućnosti i osjećate se kao da stvari nikako ne napreduju, vjerojatno ste došli do točke na kojoj ste spremni promijeniti neke stvari. Nakon toga prihvatite činjenicu da će prepuštanje kontrole ponekad biti vrlo teško, no da je ono dugoročno vrijedno sve te muke.

Činjenica je da, kada se time pravilno postupa, delegiranje zapravo povećava kontrolu jer ono znači da članovima svojeg tima dajete upute, objašnjavate im koje rezultate želite i stvarate sustav odgovornosti koji omogućuje realizaciju tih rezultata. Delegiranje dužnosti ne znači prepuštanje autoriteta. Ono zapravo znači učinkovito maksimiziranje svega što vi i vaš tim možete ponuditi. A sve to počinje nizom pažljivo planiranih koraka.

## 1. Korak

Odlučite koje ćete dužnosti predati drugima, a koje odgovornosti zadržati. Preporučujem vam da napravite vlastito ispitivanje odnosa vremena i kretanja. Tri do pet dana nosite sa sobom blok i zapisujte sve što činite u vezi svoje ordinacije, uključujući i pregledavanje evidencije o pacijentima, razgovor s pacijentima, davanje uputa osoblju, predavanje recepta ljekarnama putem telefona, ispunjavanje obrazaca, vrednovanje cijena zaliha, postavljanje dijagnoze pacijentu i njegovo liječenje, raščišćavanje hladnjaka, mijenjanje žarulja i slično.

## 2. Korak

Nakon što prikupite podatke, procijenite kako koristite svoje vrijeme. Je li vaš dan uglavnom ispunjen aktivnostima usredo-

# Da bi se ordinacija razvijala i doista uspjela, stomatolog mora jednostavno prihvatiti da moć i kontrolu treba dijeliti. Drugim riječima - ne možete sve obaviti sami...

točenim na razvoj vaše ordinacije - osobito na postavljanje dijagnoze i liječenje pacijenata? Ili se bavite aktivnostima koje stalno prekidaju vaš primarni zadatak pružanja njege? Je li vaš popis pun stavki koje samo stomatolog može obaviti? Ili imate mnoštvo zadataka koje i osoblje može i treba obavljati, bilo da je riječ o pomoćniku, higijeničaru, koordinatoru rasporeda, upravitelju poslovanja i slično? Naposljetku, nalaze li se na vašem popisu i takvi zadaci kakve ne bi trebao obavljati nitko od vas, nego bi ih trebala obavljati osoba izvana ili koji su rezultat nedostatka tehnologije, neučinkovitog prostora ili sustava koji ne funkcioniraju?

## 3. Korak

Sada kad ste odredili koje dužnosti možete predati nekom drugom, razmislite o vlastitim ciljevima i o ciljevima svoje ordinacije. Razmišljajte u smjeru postizanja ciljeva ordinacije putem vašeg tima, a ne o pokušaju da sami sve napravite.

## 4. Korak

Nakon toga uputite svoje zaposlenike u to. Drugim riječima, podijelite s njima informacije. Dio sudjelovanja u stvarnom timu u kojem svi učinkovito obavljaju svoje delegirane dužnosti čini i poznavanje sveukupnog plana. Vaš tim treba poznavati vašu viziju i ciljeve te osjećati da je dio toga. Što vaši zaposlenici više osjećaju da su dio ukupnog uspjeha ordinacije, to će se više angažirati na postizanju tog uspjeha.

## 5. Korak

Delegirajte prave dužnosti odgovarajućim osobama u svom timu. Da bi postupak delegiranja bio učinkovit i da biste se vi ugodno osjećali predajući nekome upravljanje određenim zadacima, morate vjerovati da će se osoba (ili osobe) kojima ste ih dodijelili dobro snaći s tom odgovornošću.

Upamtite, ne odgovara svakome svaki zadatak. Neki će ljudi neke delegirane zadatke bolje obavljati od drugih zbog svoje osobnosti. Na primjer, delegiranje razvoja strožeg sustava naplate članu osoblja koji je vrlo osjećajan i ima odličan kontakt s pacijentima možda neće funkcionirati onako kako biste vi to željeli jer toj osobi jako dobro odgovara pomagati pacijentima, ali joj isto tako može biti vrlo neugodno tražiti od njih novac.

## 6. Korak

Objasnite što očekujete. Još jedan ključan aspekt predavanja odgovornosti za neke dužnosti jest pobrinuti se da zaposlenici točno znaju što želite od njih i kako očekujete da to učine. Možda nitko nije bio u stanju zadovoljiti vaše standarde jer nitko doista nije znao što želite da učine ili kako želite da se to učini.

Kakav rezultat želite kada predate određenu odgovornost? Na primjer, ako svom pomoćniku budete delegirali davanje uputa nakon operacije, vjerojatno želite da pacijenti odu u potpunosti shvaćajući koje korake trebaju poduzimati tijekom kućne njege. Objasnite svom pomoćniku što točno treba objasniti pacijentima. Predvidite pitanja koja bi pacijent mogao postaviti i formulirajte odgovore. Odredite koje pisane materijale treba dati pacijentima. Odredite tko će kasnije nazivati pacijente radi praćenja itd. Zajedno možete stvoriti popis stavki koje treba proći tijekom razgovora nakon operacije, koji će pomoći pomoćniku da razumije točno što treba objasniti pacijentu, a vama će pomoći da se ne brinete zbog prepuštanja kontrole.

Drugi je moguć pristup dati općenite upute o tome kako želite da se dužnosti obavljaju i da članovima osoblja omogućite razvijanje vlastitog plana za obavljanje tog zadatka. Umjesto da podijelite zadatke i pitate zaposlenike razumiju li, pitajte ih da vam kažu što će učiniti i kako će obaviti tu dužnost. To će vam pokazati "razumiju" li doista svoj posao.

## 7. Korak

Pružite alate i dajte ovlasti koje će im pomoći da uspiju. Dajte im zalihe, materijale, obuku i proračun koji će im omogućiti da posao obavljaju kako treba i da donesu odluke koje treba donijeti. Budite dostupni i potičite ih na postavljanje pitanja, ali im nemojte visjeti za vratom. Da, znamo da se ne želite prestati baviti mikromenadžmentom. Ali ako zaposlenicima želite pružiti priliku da učinkovito obavljaju svoje dužnosti, morate im se maknuti s puta.

## 8. Korak

Redovito provjeravajte stanje kod onih kojima ste dodijelili nove dužnosti. Upamtite, oni to nikada neće obavljati jednako dobro kao

vi i radit će pogreške. To je dio postupka učenja. Provjeravanje stanja kod njih omogućuje vam da ostanete u toku s događajima, ali se morate kontrolirati da ne uletite i ne preuzmete posao. Redovito pružajte konstruktivne i pozitivne povratne informacije. Provjeravajte izvedbu i pobrinite se da svatko ima obuku, vrijeme i resurse potrebne za ostvarivanje zadatka u skladu s vašim očekivanjima. U suprotnom zaposlenici neće uspjeti, a samim tim ni vaše nastojanje da delegirate zadatke.

## 9. Korak

Odredite kako ćete mjeriti sposobnost zaposlenika da obavljaju dužnosti koje ste im delegirali. Svatko od koga se očekuje da obavi neki zadatak mora točno znati koje ciljeve treba postići i kako će se njihova izvedba mjeriti.

## 10. Korak

Proslavite svoj uspjeh kao vrlo funkcionalan tim. **DI**

## Kontakt

Sally McKenzie, ovlaštena savjetnica za menadžment, poznata je kao predavač i autor u čitavoj državi. Ona je glavna izvršna direktorica tvrtke McKenzie Management koja pruža vrlo uspješne i dokazano djelotvorne menadžerske usluge stomatolozima od 1980. godine.

McKenzie Management nudi širok raspon obrazovnih i menadžerskih proizvoda koji su dostupni na web-mjestu tvrtke [www.mckenziemgmt.com](http://www.mckenziemgmt.com). Osim toga, tvrtka nudi širok raspon Programa za poboljšavanje ordinacija i obuku timova. Gđa McKenzie urednica je biltena e-Management i The Dentist's Network koji se besplatno šalju ordinacijama u cijeloj državi.

Da biste postali pretplatnik, posjetite internet stranice [www.mckenziemgmt.com](http://www.mckenziemgmt.com) i [www.thedentistsnetwork.net](http://www.thedentistsnetwork.net). Gđa McKenzie rado prima specifična pitanja u vezi ordinacije i možete joj se obratiti putem e-mail adrese: [sallymck@mckenziemgmt.com](mailto:sallymck@mckenziemgmt.com)

## Pozitivna alternativa za stomatološke pacijente s fobijom od igala

Do 15 posto populacije odbija neophodno stomatološko liječenje, uglavnom zbog toga što se boje injekcija u usta.<sup>1</sup> U medicinskim krugovima poznat kao belonefobija, a inače nazivan "fobijom od igle", jak strah od igala obično se prvi put pojavi u ranom djetinjstvu, a može potrajati i u odrasloj dobi te utjecati na ljude svih dobi.

Osobama koje pate od belonefobije pogled na iglu dovoljan je za pokretanje fizičke lančane reakcije poznate pod nazivom vazovagalna reakcija: središnji se živčani sustav uzbuđi, krvne se žile šire, krvni pritisak pada i pacijent pada u nesvijest.<sup>2</sup> Ostali simptomi obuhvaćaju tjeskobu, paniku, mučninu, ošamućenost, bljedocu, vrtoglavicu, zadihanost, potresenost, obilno znojenje i ponekad čak i gubitak kontrole nad mokraćnim mjehurom. U pacijenata s fobijom od igle instinkt da se "bori ili pobjegne" pretjerano se aktivira i prije nego što liječnik uopće izvadi iglu.

S obzirom na to da osobe koje pate od belonefobije na sve načine izbjegavaju ubode igle, nekad ih je teško navesti da uđu u stomatološku ordinaciju. Mnogi bi od njih prilikom stomatološkog zahvata radije intravenskim putem primili opću anesteziju, nego pretrpjeli tjeskobu izazvanu višestrukim injekcijama u usta. Postoji samo jedan problem - i opća anestezija koristi iglu.

Što bi onda moglo biti odgovor za osobe koje ne mogu podnijeti bol i tjeskobu, ali trebaju nužno stomatološko liječenje? Stomatologija koja se bavi oralnom svjesnom sedacijom nudi sigurnu i učinkovitu alternativu općoj anesteziji za belonefobične pacijente, bez korištenja dodatnih igala. Nadalje, zahvaljujući anterogradnoj amneziji koju stvaraju oralni sedativi, pacijenti se rijetko kada sjećaju injekcija koje su primili u usta tijekom zahvata.

Stomatolozi koji su prošli odgovarajuću obuku mogu koristiti razne protokole za jednostavno, udobno i sigurno davanje sedativa čak i najtjeskobnijim i najuplašenijim pacijentima koji pate od fobije od igle. Lijekovi koji se primjenjuju oralno, bilo da ih se proguta čitave ili smrvljene ili ih se primijeni ispod jezika, mogu opustiti i umiriti pacijente i omogućiti im da bez problema prihvate stomatološki zahvat.

Ključna je strategija u borbi protiv belonefobičnih simptoma ublažavanje tjeskobe koja se pojavljuje još prije termina. Ovisno o režimu, lijekove se može uzeti noć prije ili

ujutro onoga dana kada imate termin - oni tako ublažavaju pacijentovu napetost i nervozu prije odlaska stomatologu.

Važno je imati na umu da se neki ljudi s fobijom od igle više boje bola koji će injekcija uzrokovati nego same igle. Lokalni anestetici i gelovi koji se koriste na mjestu davanja injekcije mogu ublažiti bol. No oni u kombinaciji s oralnim sedativima pružaju pozitivno rješenje za borbu protiv straha i

tjeskobe koje pacijenti s fobijom od igle obično osjećaju. Pozitivan novi način doživljavanja stomatologije može pacijentima s fobijom od igle dati hrabrosti za traženje i drugih liječenja koja su zapostavili. Oni obično izbjegavaju bilo kakve postupke, stomatološke ili druge vrste, u kojima se koriste igle, pa tako odgađaju ili preskaču neophodne krvne pretrage, cijepljenja pa čak i spasonosne male zahvate kao što je biopsija kože. Stomatologija koja se bavi oralnom

sedacijom pomaže belonefobičnim pacijentima lakše pobijediti svoje strahove. Zahvaljujući njoj, stomatolozi mogu biti sigurni da pružaju najkvalitetniju moguću njegu, a pacijenti dobivaju samopouzdanje nužno za primanje potrebnog stomatološkog liječenja.

Da biste doznali više o pružanju oralne svjesne sedacije pacijentima, posjetite internet stranice: [www.DOCSEducation.org](http://www.DOCSEducation.org) ili nazovite broj +1.877.325.3627. **DT**

### Web reference

1. [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0689/is\\_n2\\_v41/ai\\_17276569/print](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0689/is_n2_v41/ai_17276569/print)
2. <http://abcnews.go.com/print?id=4072974>
3. <http://www.medscape.com/viewarticle/5555513>



Surgical Line



Safety Line



MAXIL®

Since our beginnings, we have always been focused on quality and innovation toward the battle against cross-contamination and infections.

In the last 20 years, we have ensured safety and protection to you and your patients, with advanced and reliable products. Tools that represent the ideal solution for who is operating in dentistry, implantology/oral surgery and general surgery.

With Omnia sure to be safe.

**OMNIA**<sup>®</sup>  
Disposable Medical Devices

[www.omniasrl.com](http://www.omniasrl.com)

OMNIA S.p.A. Via F. Delnevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy  
Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230

# Kirurški postupak kod prekomjerno napunjenog korijenskog kanala: prikaz slučaja

Preuzeto iz: Acta Stomatologica Croatica, 2008;42(1):72-78.

Esma Kurklu, Sertan Ergun, Melike O Subay, Hakki Tanyeri; Sveučilište u Istanbulu Stomatološki fakultet, Zavod za oralnu medicinu i oralnu kirurgiju  
Mine G Güllüoğlu; Sveučilište u Istanbulu, Stomatološki fakultet, Zavod za patologiju  
Kemal R Subay; Sveučilište u Istanbulu, Stomatološki fakultet, Zavod za endodonciju

## Sažetak

U radu je predstavljeno kirurško liječenje u slučaju kad su bol i oteklina bili uzrok izlaska materijala za punjenje korijenskog kanala u veliku periapikalnu leziju između lateralnog sjekutića i očnjaka lijeve maksile. Oteklina je bila bolna na dodir. Lezija i materijal kirurški su uklonjeni. Da je sve potpuno zacijelilo zaključeno je radiološki na postoperativnom pregledu godinu dana nakon zahvata. Kirurška intervencija velikih periapikalnih lezija indicirana ako se nehotice dogodi da izađu velike količine materijala za punjenje korijenskih kanala, kako bi se omogućilo cijeljenje periradikularnog tkiva.

## Ključne riječi:

izlazak, punjenje korijenskih kanala, periapikalna kirurgija

## Uvod

Hermetično punjenje korijenskih kanala do dentinsko - caklinskog spojišta vrlo je važno za njihovo uspješno liječenje. Glavni razlog za to što izlazi materijal za punjenje korijenskih kanala u periapikalne lezije su instrumentacija kroz apikalni foramen, neočekivana komunikacija zbog resorptivnih defekata u kanalnom sustavu, defekti uključeni u kanalni sustav tijekom preparacije kanala, pretjerana sila kondenzacije, korištenje prevelike količine materijala za brtvljenje s lentulo spiralom tijekom punjenja te nevitralni i nezreli zubi s periapikalnim lezijama<sup>1</sup>. Za većinu komplikacija krivi su stomatolozi. Na sreću, većina takvih slučajeva ne pokazuju kliničke simptome nakon liječenja te zadovoljavajuće zacjeljuju. No, nakon takvoga endodontskog neuspjeha mogu se

dogoditi i izrazite upalne komplikacije<sup>2,5</sup>. Prepunjenost može završiti reakcijom na strano tijelo i nepotpunim cijeljenjem oko periapikalnog područja, s bolom i oteklinom kao kliničkim simptomima. Zatim, prepun korijenski kanal s materijalom za brtvljenje, bilo polutvrđih ili tvrdih punila kao što su gutaperka ili srebreni štapići, može biti etiološki čimbenik za aspergilozu maksilarnog sinusa kod zdravih pacijenata. Osim toga, anestezija, parestezija, hipoestezija, hiperestezija i distezija mogu nastati zbog toga što materijal za brtvljenje izlazi u mandibularni kanal<sup>8,9</sup>. Ako tijekom liječenja korijenskog kanala prevelika količina materijala za punjenje izlazi u periapikalnoj leziji, potrebno ga je kirurški ukloniti da bi se omogućilo cijeljenje periapikalnog tkiva. Ovaj rad predstavlja kirurško vođenje slučaja

s prevelikom izlaskom materijala za punjenje korijenskih kanala u veliku periapikalnu leziju, što je uzrokovalo izrazitu periapikalnu upalu s bolom i oteklinom.

## Prikaz slučaja

Dvadesetogodišnja pacijentica stigla je iz privatne stomatološke ordinacije u Zavod za oralnu kirurgiju i medicinu Sveučilišta u Istanbulu. Najprije je posjetila svojega stomatologa zbog boli i otekline u prednjem područje lijeve maksile. Istaknula je da je njezin stomatolog najprije počeo liječiti korijenski kanal, ali se tijekom njegova punjenja pojavila izrazita bol. Stomatolog je objasnio da je njezin uzrok nenamjerno izazvan izlazak materijala za punjenje korijenskog kanala preko apeksa korijena. Klinički se oteklina nalazila u prednjem područje lijeve maksile između

vestibularnog sulkusa i poda nosne šupljine, pola centimetra od granice pričvrstne gingive (Slika 1.). Na dodir je bila bolna. Ortodontogram i radiološka snimka područje periapeksa pokazali su da je u periapikalnu leziju između apeksa lateralnog sjekutića i očnjaka lijeve maksile izašao materijal za punjenje korijenskog kanala (Slike 2. i 3.). Razgovarali smo sa stomatologom i doznali da je materijal za brtvljenje bio Forfenan (Septodont), a u kanal je bio postavljen lentulo spiralom. Plan liječenja bio je da se kirurški uklone lezija i materijal za endodontsko punjenje te da se obavi apikotomija u lokalnoj anesteziji. Tijekom zahvata je bio odignut veliki bukalni mukoperiostalni režanj te je uklonjena tanka kortikalna kost iznad lezije kako bi se omogućio pristup

→ DT stranica 7



Slika 1: Oteklina u prednjem području lijeve maksile



Slika 2: Radiološki prikaz lezije



Slika 3: Radiološki prikaz lezije



Slika 4: Intraoperativna slika



Slika 5: Intraoperativna slika

← DT stranica 6

oteklina. Zatim su lezija i materijal uklonjeni i poručje je kiretirano (Slika 4. i 5). Obavljene su apikotomije lateralnog sjekutića i očnjaka, koštana šupljina je napunjena resorbirajućim materijalom (Unilab Surgibone) te je režanj zatvoren. Pacijentu su ordinirani antibiotici (Klindamicin, 1200mg/dan) i analgetici (Neprosken-natrij, 1100 mg/dan). Većina reseciranog tkiva bila je dimenzija 0,5x0,7x0,3 cm (Slika 6.). Histopatološki se lezija sastojala od šupljine sa stranim tijelom, fibrinom, staničnim nekrotizirajućim debrismom te upalnim stanicama. Šupljina je bila okružena područjem zahvaćenim ksantogranulomatoznom upalom i prikazivala je skupine pjenastih histocita (Slika 7. i 8.).

Dva tjedna nakon zahvata klinički je bila prisutna blaga bol i osjetljivost oko operiranog područja. Dva mjeseca kasnije tijekom postoperativnog pregleda na zubima nije bilo nikakvih kliničkih simptoma niti je bilo radiološkog dokaza o koštanoj cijeljenju oko apeksa korijena. (Slika 9.). Na postoperativnom pregledu godinu dana kasnije radiološki je uočeno potpuno koštano zacjeljenje (Slika 10.).

## Rasprava

Etiološki čimbenici perzistirajućih periapikalnih lezija indiciranih za periradikularnu kirurgiju su: periradikularne prave ciste, intrakanalne infekcije rezistentne na liječenje, ekstrakanalne infekcije, prepunjenost materijalom za punjenje korijenskog kanala, kristali kolesterola te ostali materijali koji klinički uzrokuju takve reakcije na strano tijelo<sup>10-14</sup>.

Istraživanja su pokazala da su tri čimbenika kriva za neuspješno liječenje nakon što se prepuni korijenski kanal<sup>15-17</sup>. Prvi je citotoksičnost materijala za punjenje koji iritira periradikularno tkivo te je povezan s reakcijom stranog tijela. Drugi je čimbenik perzistirajuća intrakanalna infekcija ili ponovna infekcija korijenskih kanala zbog koronarnog propuštanja, a treći stvaranje biofilma na prepunjenim korijenskim kanalima koji pružaju siguran okoliš za skupljanje i rast bakterija.

U slučajevima s prepunjenim korijenskim kanalima intraradikularni i ekstraradikularni rast bakterija ima veći učinak na perzistenciju lezija nego sama toksičnost materijala za brtvljenje. Sa stajališta statistike mala količina prepunjenog materijala (0-2 mm),

u slučajevima periradikularne lezije nema utjecaj na ishod liječenja<sup>19</sup>. No, Yusuf<sup>15</sup> je otkrio da u slučajevima neuspjelog liječenja korijenskog kanala ili periapikalnog kirurškog zahvata, 96 od 284 (33%) periapikalna granuloma sadržava strana tijela kao što su dentin i strugotine cementa, zatim amalgam te materijale za punjenje korijenskih kanala. To se sve može vidjeti na histološkoj slici. Ako se dogodilo da je izašla prevelika količina materijala za brtvljenje, citotoksičnost materijala može biti glavni razlog za perzistirajuće periradikularne lezije s akutnim

simptomima. Konkretno, za materijale za brtvljenje koji sadržavaju formaldehid istaknuto je da djeluju citotoksično na stanične linije između materijala za brtvljenje korijenskih kanala koji se koriste u endodontskoj terapiji<sup>20</sup>. Osim toga i stručnjaci za životinje dokazali su da materijali za brtvljenje s formaldehidom uzrokuju koagulacijsku nekrozu kosti i mekih tkiva.

U opisanom dogodila se velika prepunjenost materijala za brtvljenje s formaldehidom (Forféan, Septodont®) u veliku periapikalnu

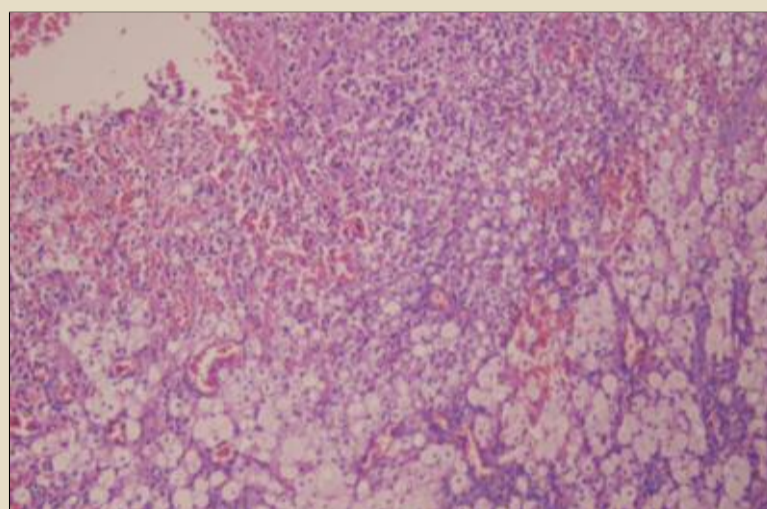
leziju. Histopatološki pregled otekline otkrio je ksantogranulomatozno upalno tkivo s nekrotičnim stanicama tkiva, strani materijal te upalne stanice. Na upaljenom mjestu bile su mnogobrojne stanice bogate lipidima to jest pjenaste stanice, a to su zapravo histociti. Ti nalazi mogu indicirati da je periapikalna upala najvjerojatnije reakcija na strano tijelo koje je iritiralo okolno tkivo zbog previše materijala za brtvljenje korijenskih kanala. Nehotično korištenje lentulo spirala tijekom punjenja korijenskih kanala može pro-

uzročiti prepunjenost materijala za brtvljenje korijenskih kanala u periradikularnim lezijama, kao što se dogodilo u opisanom.

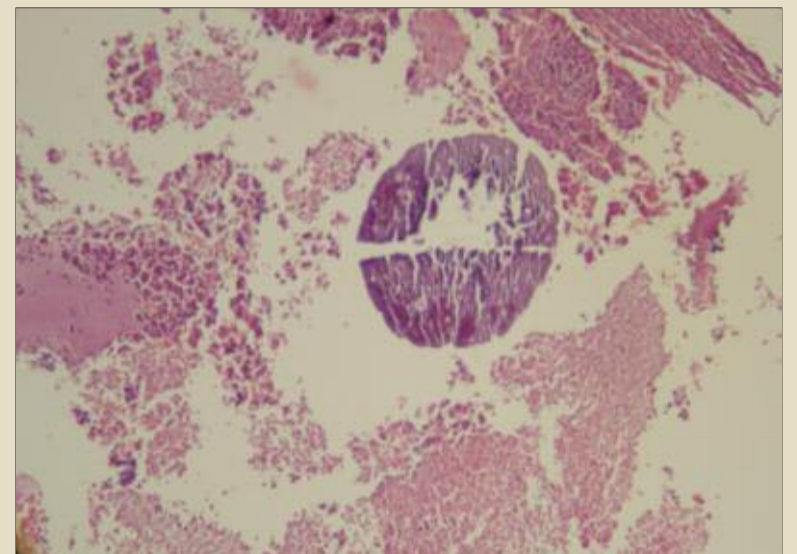
Ovaj prikaz pokazuje da punjenje korijenskih kanala s lentulo spiralom i korištenje materijala za brtvljenje sa formaldehidom treba izbjegavati tijekom liječenja kanala zuba s velikim periapikalnim lezijama. U takvim slučajevima mora se obaviti periapikalni kirurški zahvat kako bi tkivo moglo zacijeliti. DT



Slika 6: Resecirano tkivo



Slika 8: Ksantogranulomatozna upala infiltrira šupljinu (HE, 200X originalna magnifikacija)



Slika 7: Strano tijelo zajedno s fibrinom, upalnim stanicama i staničnim debrismom (HE, 100X originalna magnifikacija)



Slika 10: Cijeljenje kod postoperativnog pregleda nakon godinu dana



Slika 9: Cijeljenje kod postoperativnog pregleda nakon dva mjeseca

## LITERATURA

- Forman GH, Rood JP. Successful retrieval of endodontic material from the inferior alveolar nerve. J Dent. 1977;5(1):47-50.
- Alantar A, Tarragano H, Lefevre B. Extrusion of endodontic filling material into the insertions of the mylohyoid muscle. A case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1994;78(5):646-9.
- Yaltırık M, Özbas H, Erisen R. Surgical management of overfilling of the root canal: a case report. Quintessence Int. 2002;33(9):670-2.
- Koppang HS, Koppang R, Solheim T, Aarnes H, Stølen SO. Cellulose fibers from endodontic paper points as an etiological factor in postendodontic periapical granulomas and cysts. J Endod. 1989;15(8):369-72.
- Yaltırık M, Koçak Berberoglu H, Koray M, Dulger O, Yildirim S, Aydil BA. Orbital pain and headache second to overfilling of a root canal. J Endod. 2003;29(11):771-2.
- Khongkhunthian P, Reichart PA. Aspergillosis of the maxillary sinus as a complication of overfilling root canal material into the sinus: report of two cases. J Endod. 2001;27(7):476-8.
- Legent F, Billet J, Beauvillain C, Bonnet J, Miegville M. The role of dental canal fillings in the development of Aspergillus sinusitis. A report of 85 cases. Arch Otorhinolaryngol. 1989;246(5):318-20.
- Koseoglu BG, Tanrikulu S, Subay RK, Sencer S. Anesthesia following overfilling of a root canal sealer into the mandibular canal: a case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006;101(6):803-6.
- Gatot A, Tovi F. Prednisone treatment for injury and compression of inferior alveolar nerve: report of a case of anesthesia following endodontic overfilling. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1986;62(6):704-6.
- Sundqvist G, Figdor D, Persson S, Sjogren U. Microbiologic analysis of teeth with failed endodontic treatment and the outcome of conservative re-treatment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1998;85(1):86-93.
- Nair PN, Sjogren U, Krey G, Sundqvist G. Therapy-resistant foreign body giant cell granuloma at the periapex of a root-filled human tooth. J Endod. 1990;16(12):589-95.
- Nair PN, Sjogren U, Krey G, Kahnberg KE, Sundqvist G. Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesions: a long-term light and electron microscopic follow-up study. J Endod. 1990;16(12):580-8.
- Nair PN. New perspectives on radicular cysts: do they heal? Int Endod J. 1998;31(3):155-60.
- Peciulienė V, Reynaud AH, Balciuniene I, Haapasalo M. Isolation of yeasts and enteric bact. in root-filled teeth with chronic apical periodontitis. Int Endod J. 2001;34(6):429-34.
- Yusuf H. The significance of presence of foreign material periapically as a cause of failure of root canal treatment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1982;54(5):566-74.
- Bergenholtz G, Lekholm U, Milthorpe R, Engstrom B. Influence of apical overinstrumentation and overfilling on re-treated root canals. J Endod. 1979;5(10):310-4.
- Noiri Y, Ehara A, Kawahara T, Takemura N, Ebisu S. Participation of bacterial biofilms in refractory and chronic periapical periodontitis. J.E. 2002;28(10):679-83.
- Lin LM, Rosenberg PA, Lin J. Do procedural errors cause endodontic treatment failure? J Am Dent Assoc. 2005;136(2):187-93.
- Sjogren U, Hagglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. J Endod. 1990;16(10):498-504.
- Meryon SD, Brook AM. In vitro comparison of the cytotoxicity of twelve endodontic materials using a new technique. Int Endod J. 1990;23(4):203-10.
- Guttuso J. A histopathological study of rat connective tissue responses to endodontic materials. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1962;16:713-9.

# Deseta dimenzija - moćnih deset...

*Niz članaka koje je napisao dr. Ed Bonner, BDS, MSc, Sloan Fellow London Business School, savjetnik za razvoj ordinacija*

## Kreativnost i inovacije: postupak koji se sastoji od deset koraka

**Jeste li ikada primijetili kako razvoj često uništava inovacije? Općenito, što je tvrtka ili ustanova veća, to je manje vjerojatno da će njezini vođe tražiti nove ideje.**

Poznato i isprobano ima prioritet pred novim. Na sreću, kreativno razmišljanje dio je onoga što stomatolozi cijelo vrijeme čine u svom kliničkom radu, a lako ga je proširiti i na njihov pristup upravljanju.

Ovo je postupak koji se sastoji od deset koraka:

### 1. Pristupite mozgu

Inovacije zahtijevaju kreativno vodstvo otvorena uma. Imajte jasnu svrhu i ciljeve, usmjeravajte svoj tim, neka svi zaposlenici budu predani poslu. Ostanite fleksibilni, ali usredotočeni.

### 2. Stvorite okruženje

Pružite relevantnu i neophodnu infrastrukturu i resurse za kreativno razmišljanje. Stvorite zajedničko vlasništvo vođa, rukovoditelja i zaposlenika u svim inicijativama i projektima.

### 3. Ubijte svete krave

Osvrnite se i izvan svoje struke, razmislite o kontaktu s drugim tvrtkama ili ustanovama ili posjetu njima. Pozovite vanjsku osobu (savjetnika, obučavatelja) da razbije paradigme i stare načine razmišljanja.

### 4. Rastegnite okvire

Krutost razmišljanja, fosilizacija ideja i nedostatak osjetljivosti na promjene ubijaju inovacije. "Različito je različito" moćnije je nego "različito je pogrešno". Stimulirajte nekonvencionalno razmišljanje svojeg tima, ali neka bude usredotočeno na relevantno pitanje. "Inovacije nisu proizvod logičnog razmišljanja, iako je rezultat vezan uz logičku strukturu." - *Albert Einstein*.

### 5. Zahvalite

Priznajte i cijenite sve doprinose: ako odbacite neku ideju, možda će ta osoba sljedeći put oklijevati nešto predložiti. Pravednost, jednakost i nepristranost nužni su za stvaranje atmosfere povjerenja među zaposlenicima. Strah od neuspjeha, gubitak kontrole i osjećaj da netko manipulira vama ubijaju sudjelovanje.

### 6. Razmišljanje

Stvorite vrijeme i mjesto na kojem ćete razmišljati o alternativnim prijedlozima. Generirajte što više ideja prije nego što ih počnete vrednovati i davati im prioritete - nemojte donositi odluke dok sve kreativne ideje ne budu ponudene. "Najveći je neprijatelj kreativnosti razum" - *Picasso*.

### 7. Upustite se u to

Inovacije traže rezultate, a ne samo ideje. Razgovaranje o idejama nije dovoljno - primijenite i provedite dobre ideje. "Ideje su rijetko kada praktične same po sebi. One propadaju zbog nedostatka mašte u njihovoj primjeni. Kreativni

postupak ne završava idejom - on njome tek počinje." - *John Arnold*,

### 8. Postavite osnovna pravila


Prilikom delegiranja omogućite izazove i odredite uloge i odgovornosti. Održavajte strukturirane komunikacijske kanale i postupke u pozitivnom radnom okruženju. U svakom se trenutku pobrinite da su sve osobe koje sudjeluju u projektu informirane o njegovu napretku ili zastojima u napretku. Nakon dovršenja zadatka pružite povratne informacije o rezultatima. "Uspjeh u bilo kojem nastojanju zahtijeva stalno ponovno prilagođavanje ponašanja u skladu s povratnim informacijama koje ste dobili vlastitim iskustvom" - *Tony Buzan*.

### 9. Pobrinite se za rezultate

Što više osoba sudjeluje u nečemu, to je više vremena potrebno da se bilo što postigne. Odredite vremenske okvire i rokove u kojima treba postići rezultate.

### 10. Nagradite rezultate

Neka vaše inicijative i projekti budu lako mjerljivi, a rezultate neka se može jasno definirati. Stvorite financijske poticaje i nagrade za uspješnu provedbu te ih odmah dajte osobama koje su ih zaslužile da se osjećaj postignuća ne bi izgubio tijekom vremena.

Dr. Edu Bonneru se možete obratiti putem e-mail adrese: [bonner.edwin@gmail.com](mailto:bonner.edwin@gmail.com) 



## Bolest parodonta i trudnoća




*Trudnice koje boluju od bolesti parodonta nalaze se u opasnosti.*

**Trudnice s bolešću parodonta vjerojatnije će razviti gestacijsku šećernu bolest nego trudnice sa zdravim desnim, pokazuje izvješće stomatološkog istraživačkog tima Sveučilišta New York.**

Ispitivanje koje je vodio dr. Ananda P. Dasanayake, profesor epidemiologije i promicanja zdravlja na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta New York, pratilo je 256 žena u bolničkom centru Bellevue u New Yorku tijekom prvih šest

mjeseci trudnoće. Dvadeset dvije su žene dobile gestacijsku šećernu bolest. Te su žene imale bitno više razine parodontnih bakterija i upala u usporedbi s drugim ženama.

Rezultati koji su objavljeni u travnju 2008. godine u časopisu *Journal of Dental Research* naglašavaju važnost održavanja dobrog zdravlja usne šupljine tijekom trudnoće.

"Osim njegovog potencijalnog utjecaja na prijevremeni porod, dokazi da bolest desni može isto tako pridonijeti razvoju gestacijske šećerne bolesti sugeriraju da bi te žene trebale posjetiti stomatologa ako planiraju zatrudnjeti i ponovo nakon što zatrudne", izjavio je dr. Dasanayake. "Pokazalo se da je liječenje bolesti desni tijekom trudnoće sigurno i da učinkovito poboljšava zdravlje usne šupljine tih žena i minimizira potencijalne rizike." 


## Razvija se baza podataka zagrizi

**MILWAUKEE - Istraživači sa Sveučilišta Marquette u Wisconsinu objavili su da su razvili prvi računalni program koji može dovesti do stvaranja baze podataka karakteristika zagrizi koja bi mogla smanjiti broj osumnjičenika za zločin i dati veću znanstvenu vrijednost svjedočenjima o zagrizima.**

Program katalogizira karakteristike, uključujući širinu zuba, zube koji nedostaju i prostore između zuba te izračunava koliko se često - ili rijetko - svaka karakteristika pojavljuje. Forenzička je stomatologija nastala na temelju pretpostavke da su zubi svake osobe jedinstveni i ona već više od 40 godina koristi otiske zagrizi za identificiranje kriminalaca. No ta je metoda identifikacije vrlo kontroverzna zbog promjena kože koje iskrivljuju slike i nakon nekog ih vremena čine nepouzdanima. Odlučan u nastojanju da dokaže da se analizu zagrizi može raditi na

znanstveni način, dr. L. Thomas Johnson i njegov tim osvojili su otprilike 110.000 USD potpore od Centra za forenzičke resurse za Srednji zapad SAD-a (Midwest Forensic Resources Center) koji se nalazi u sklopu Sveučilišta države Iowa i prikupili 419 otisaka zagrizi od vojnika dobrovoljaca iz Wisconsinu. Dr. Johnson nada se da će prikupiti još otisaka iz stomatoloških škola širom države i tako bazu podataka proširiti na veličinu koja će biti gotovo jednaka veličini baza podataka DNK uzoraka koje imaju redarstvena tijela. Priznao je da njegov softver vjerojatno nikada neće analizu zagrizi pretvoriti u siguran identifikator kao što je DNK i da će mu trebati deseci tisuća uzoraka prije nego njegovo djelo bude moglo poslužiti kao dokaz na sudu. "Ovo je prvi korak prema osiguravanju znanstvenosti ovoj vrsti analize obrazaca", izjavio je. "Njegov bi rad sigurno bio

koristan", dodao je dr. Robert Barsley, profesor stomatologije na Sveučilištu države Louisiana i potpredsjednik Američke forenzičke akademije. "Ne vjerujem da će to riješiti problem, ali bio bi to korak u pravom smjeru." Osim Johnsonova projekta, razvijaju se i druge tehnologije koje poboljšavaju identifikaciju pomoću svojstava zuba.

Ranije je ove godine *Dental Tribune* izvijestio o novoj tehnici uspoređivanja slika s velikom točnošću koja koristi faznu koleraciju (Phase-Only Correlation, POC), a koju je razvila dr. Eiko Kosuge sa Stomatološkog fakulteta u Kanagawi u Japanu. Očekuje se da će taj sustav, koji može procijeniti faktor uvećanja i sličnost između slika, dramatično smanjiti opseg posla forenzičara nakon prirodnih katastrofa i nesreća u kojima je sudjelovalo puno osoba. 



# Prodajni predstavnici: vaš skriveni obrazovni resurs

Autor: Roger P. Levin, DDS

← **DT** stranica 1

Ako spomenete cjeloživotno obrazovanje, na što će stomatolozi pomisliti? Vjerojatno na tipični jednodnevni klinički seminar na kojem predavač predstavlja informacije. No postoji još jedan izvor cjeloživotnog obrazovanja koji vam vjerojatno nije pao na pamet: prodajni predstavnici. S obzirom na to da ne plaćate naknadu za usluge koje vam pružaju prodajni predstavnici, lako je previdjeti vrijednost koju vam ti pojedinci mogu ponuditi.

## Skriveni resurs

Kada prodajni predstavnik dolazi u stomatološku ordinaciju, često mu onemogućavaju jednostavan pristup stomatologu. Ponekad se čini kao da je neslužbena dužnost osobe na recepciji spriječiti ga da stomatologu oduzima vrijedno vrijeme. Stomatolozi obično svoje kliničke informacije dobivaju od predavača i kolega. Rijetko kada na prodajne predstavnike gledaju kao na izvor objektivnih informacija.

Prodajni su predstavnici zapravo stručnjaci za razne zalihe, materijale i proizvode. Unatoč time, brojni ih stomatolozi ne koriste učinkovito. Umjesto toga uglavnom ih smatraju smetnjom u rasporedu ili osobom kojoj se obraćaju samo kada se pojave neki problemi s postojećim proizvodom. Svake godine tvrtke koje proizvode stomatološke materijale i opremu ulože priličan trud i dosta novaca na ažuriranje informacija i obrazovanje stomatologa o novim proizvodima, uslugama, materijalima i tehnologijama. Mogli biste imati koristi od tog ulaganja. Te tvrtke služe kao odličan izvor cjeloživotnog obrazovanja jer vam pružaju pouzdane informacije i upute o tome kako možete uspješno integrirati te proizvode/usluge u svoju ordinaciju da biste postigli najveći mogući povrat ulaganja.

## Kako najbolje iskoristiti prodajnog predstavnika

Prodajni predstavnici mogu biti vrijedan izvor informacija koji će vam pomoći da budete uspješniji. Ovdje vam dajemo upute o tome kako iskoristiti prilike koje vam prodajni predstavnici pružaju: Odredite vrijeme za sastanak s prodajnim predstavnikom. Kada se sastanete, razgovarajte o ordinaciji i vašim ciljevima za budućnost. Oni imaju jedinstvenu perspektivu u pogledu stomatoloških ordinacija. Zbog svoje interakcije s brojnim ordinacijama, prodajni su predstavnici u odličnom položaju da doznaju o uspjesima i neuspjesima u stoma-

tologiji. Prodajni predstavnici mogu s vama razgovarati o tim informacijama i preporučiti vam najbolje načine na koje se možete razvijati ako odaberete prave proizvode i usluge i učinite ih dijelom svoje ordinacije. Dobri prodajni predstavnici obično znaju nevjerojatnu količinu informacija, a što je najbolje od svega, oni sami

dolaze k vama.

*Stjecanje znanja o novim postignućima u stomatologiji.*

Prodajni predstavnici stalno moraju biti u toku s najnovijim postignućima koja se uvode u njihovu gospodarsku granu, a pogotovo s onim što je važno za područja u koja ordinacija možda želi proširiti svoju djelatnost, kao

što je na primjer estetska stomatologija. Oni vam mogu dati vrijedne informacije koje često ne možete naći u brošurama ni na raznim internet stranicama. Zatražite njihovo mišljenje o tome kako vaša ordinacija može postići najbolje rezultate pomoću nove usluge, proizvoda ili tehnologije. Neka prodajni

predstavnici obrazuju vas i vaše osoblje kako biste stekli znanje i vještine neophodne za postizanje najveće koristi.

## Zaključak

Razvijanje dobrih odnosa sa prodajnim predstavnikom može višestruko koristiti vašoj ordinaciji. **DT**

OGLAS

# DAJ 5

## Nova promotivna akcija branda NobelActive™

Na tržište je stigao novi implantat – NobelActive™.

Napredni dizajn, fleksibilnost pri implantaciji, stabilnost, novo terapijsko rješenje...

Sad imate prilike raditi s vrhunskim implantatima.

**Dajte 5 S.D. Informatici i njihovoj novoj promotivnoj akciji!**

Svim stomatolozima koji kupe 5 NobelActive™ implantata, posuđujemo kirurški set. Nazovete li nas i kažete da ste izuzetno zadovoljni implantatima i naručite ih još 10, postajete ponosnim vlasnikom svog kirurškog seta.



Jednako tako, dozvoljavamo vam da kažete i kako niste zadovoljni. Tada ćemo vam vratiti 50% novaca kojim ste kupili implantate. I, nažalost, uzeti kirurški set.

Odлучili ste... kupujete NobelActive™ implantate!

Odlična vijest je da vam osiguravamo pomoć certificiranog trenera, koji će vam pomoći pri ugradnji prvih 5 implantata. Odлучite li se na kupnju dodatnih 10 implantata, tečaj je za vas besplatan!



ekskluzivni zastupnik za RH i BiH:

**S.D. Informatika d.o.o.**

Hrvatska:  
Andrije Štampara 8a, HR-10410 Velika Gorica  
tel. 01.6370.040, faks: 01.6370.041, www.sdinformatika.hr

Bosna i Hercegovina:  
Stefana Prvojenčanog bb, BiH-43000 Dobo, tel/faks: +387.(0)53.2366.314  
E-mail: sdinformatika@teol.net, www.sdinformatika.com