

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Croatian & BiH Edition

HRVATSKA

PROSINAC/DECEMBAR 2012.

BR. 4/GOD. 5



## O ortodonciji

O kombinaciji kirurškog i ortodontskog liječenja u ortodonciji pročitajte

•VIŠE NA STRANICAMA 08, 09.



## Novosti

Sarajevo uskoro postaje centar Europe

•VIŠE NA STRANICI 11.



## Trendovi i tehnike

Jeste li spremni reducirati svoju ovisnost o keramičkim restauracijama?

•VIŠE NA STRANICI 12.

## Kokosovo ulje u borbi protiv karijesa

Znanstvenici su otkrili da bi kokosovo ulje moglo pomoći u borbi protiv glavnog uzročnika propadanja zubi. Znanstvenici su testirali kokosovo ulje u borbi protiv bakterije *Streptococcus mutans* koja voli šećer, prijanja na zube i proizvodi kiselinu koja dovodi do nastanka zubnog karijesa.

Testiranjem kokosovog ulja s probavnim enzimima pokazalo se da učinkovito uništava uzročnika, čime dokazano promovira učinkovitost pasta za zube i vodica za usta koje sadržavaju kokos kao svoj aktivni sastojak. Vodeći istraživač dr. Damien Brady iz Athlone Institute of Technology u Irskoj rekao je sljedeće: "Karijes je najčešće predviđen zdravstveni problem koji utječe na 60 - 90% djece i većinu odraslih u razvijenim zemljama."

"Napraviti modificirani enzim kokosovog ulja i inkorporirati ga u stomatološke higijenske proizvode, bila bi atraktivna alternativa kemijskim aditivima, posebice zato jer djeluje u relativno niskoj koncentraciji." Također je dodao kako bi njegovi rezultati mogli dokazati važnost kokosovog ulja s obzirom na uzročnika problema nastanka karijesa, a koji je postao sve otporniji na mnoge postojeće tretmane antibioticima.

Ekperimenti dr. Bradya potaknuti su prethodnim istraživanjima koja su pokazala da je djelomično probavljeno mlijeko prouzrokovalo da *Streptococcus mutans* u manjoj količini prijanja na zubnu caklinu. "Rezultati pokazuju da proizvodi ljudske probave posjeduju antimikrobnu aktivnost. To bi moglo utjecati na način kako bakterije koloniziraju stanice sluznice probavnog trakta, kao i za cjelokupno zdravlje crijeva", istaknuo je u svom obrazloženju dr. Brady. □

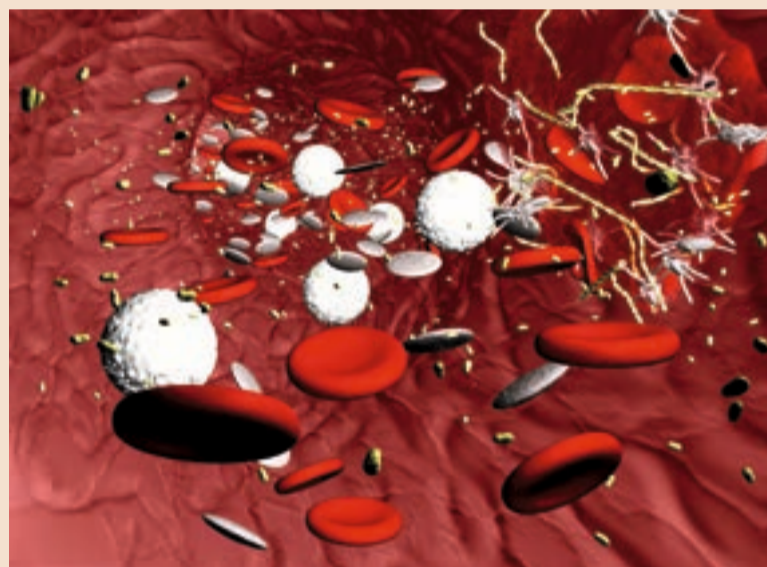
Objavljeno: ponedjeljak  
08.10.2012.

# Cijeljenje nakon postavljanja implantata - stimulacija biomaterijalima

Talijanski znanstvenici otkrili su da biomaterijal porijeklom od trombocita značajno poboljšava proces cijeljenja nakon postavljanja dentalnih implantata. U istraživanju primijetili su kratkotrajne i dugotrajne dobrobiti nakon zamjene slomljenog centralnog sjekutića. U svom članku prezentiraju novi pristup usmjeren na poboljšanje ishoda postavljanja prednjih implantata korištenjem koncentrata krvnih pločica.

Članak govori o prikazu slučaja 45-godišnje pacijentice koja je u sportskoj ozljedi slomila sjekutić. Oštećeni zub je izvađen u jednoj talijanskoj privatnoj praksi, a na njegovo mjesto je postavljen implantat. Prilikom ovog zahvata dodatno je korišten biomaterijal od leukocita i fibrinom obogaćenim trombocitima

(L-PRF). Znanstvenici su primijetili pozitivno cijeljenje tkiva dva dana nakon obavljenog kirurškog zahvata. Otkrili su da se materijal ponaša poput biološke membrane koja štiti implantat od oralnog okoliša. Čini se da stimulira rast stanica i ubrzava gingivalno cijeljenje i sazrijevanje. Nakon sedam dana, otkrili su da je estetski profil gingive vrlo dobro definiran. Za šest mjeseci izvjestili su o zadovoljavajućem konačnom rezultatu koji je bio još uvijek stabilan i estetski zadovoljavajući i nakon dvije godine. Prema njihovim navodima, L-PRF je jednostavan, jeftin i lako se priprema u svega 15 minuta. Tim karakteristikama odgovara na praktične potrebe svakodnevne implantološke prakse. Štoviše, bez aditiva je, poput antikoagulant, supstance koja sprječava grušanje krvi ili kemijskih aktivatora.



Projekt je vođen na Ženevskom sveučilištu za dentalnu medicinu, na Sveučilištu u New Yorku (NYU) na odjelu za restaurativnu stomatologiju i Nacionalnom dentalnom sveu-

čilištu Chonnam u Gwangju, Južna Koreja, u suradnji s dva istraživača u Italiji i Izraelu. Istraživanje je objavljeno u travanjском izdanju časopisa 'Journal of Oral Implantology'. □

## EAO ispravio naputke za korištenje RTG uređaja u implantologiji

European Association for Osseointegration (EAO) nadopunio je svoje naputke o korištenju dijagnostičkog snimanja u implantološkoj stomatologiji proširujući ih na Cone-Beam Computed Tomography (CBCT). Njihov cilj je optimizacija konvencionalne radiografije, novih postupaka i primjena *As Low As is Reasonably Achievable* principa (ALARA – nisko koliko je razumno moguće).

Udruga je počela reviziju svojih naputaka iz 2002. godine nakon SEDENTEXCT-a - suradničkog projekta EU o sigurnosti i znanstvenoj kliničkoj primjeni CBCT-a u stomatološkom snimanju. SEDENTEXCT je 2009. godine predložio da EAO prepravi prijašnje naputke i da uzme u obzir povećanu potražnju za CBCT-om u stomatologiji tijekom zadnjih godina. Novi naputci od EAO primarno se odnose na dobrobit i sigurnost pacijenta s ciljem smanjenja

njegove izloženosti ionskoj radijaciji.

Prema Vijeću, svako dijagnostičko rendgensko snimanje nosi rizik koji je, doduše, mali. Ipak, u implantološkoj stomatologiji, dijagnostičko rendgensko snimanje smatra se esencijalnim za procjenu stanja pacijenta, određivanje smjernica kirurškog postupka, istraživanje mogućih komplikacija i protetsko planiranje. Stručnjaci su zbog toga naglasili da je potrebno smanjiti sve radijacijske doze prema ALARA principu i jamčiti da je svaki pregled pacijenta opravdan i da će biti na korist pacijentu. Dostupne alternativne metode koje imaju isti cilj, ali imaju smanjenu ili uopće nemaju izloženost ionskoj radijaciji, također se moraju uzeti u obzir. Konsenzus je predstavljen na godišnjem EAO kongresu 2011. u Ateni. Objavljen je online 20. ožujka u časopisu *Clinical Oral Implants Research journal*, prije njegovog tiskovnog izdanja. □



DENTALMEDIAGRUPA

VODEĆI SVJETSKI STRUČNI  
STOMATOLOŠKI ČASOPIS  
DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

HR&amp;BIH IZDANJE



ZA VIŠE INFORMACIJA O PRETPLATI NA ČASOPIS NAZOVITE  
+385/1 62 51 990 ILI KLIKNIŠTE NA [WWW.DENTALMEDIA.HR](http://WWW.DENTALMEDIA.HR)



# Veza između sposobnosti žvakanja i smanjenog rizika od demencije



**pokazale povezanost između stanja kada nemate niti jedan zub i gubitka kognitivnih funkcija s većim rizikom od demencije.**

Jedan od razloga za ovakav zaključak mogao bi biti da postojanje samo nekoliko zubi ili pak bezubost žvakanje čini teškim, što dovodi do smanjenja dotoka krvi u mozak. Međutim, direktna istraživanja o značaju pravilne funkcije žvakanja u nacionalnom reprezentativnom uzorku starijih osoba još do danas nisu provedena. Tim sastavljen od znanstvenika iz Odjela za dentalnu medicinu i Centra za istraživanje starosti u Karolinska institutu iz Karlstad sveučilišta promatrali su gubitak zuba i sposobnosti žvakanja s gubitkom kognitivnih funkcija u nasumičnom uzorku ljudi iz

557 zemalja u dobi od 77 godina na više. Otkrili su da ljudi koji su imali poteškoća sa žvakanjem tvrde hrane, kao što su primjerice jabuke, imaju znatno veći rizik od kognitivnih oštećenja. Ova povezanost je bila uočljiva kod različitih spo-

lova, dobi, stupnjeva obrazovanja i psihičkih smetnji - varijabli koje su često povezivane sa spoznajom. Činjenica da je sposobnost žvakanja potpomognuta prirodnim zubima ili protezom, nije imala utjecaja na rezultat. ■

Stanovništvo stari, a što smo stariji rizik pogoršanja naših kognitivnih funkcija, kao što su pamćenje, donošenje odluka i rje-

šavanje problema, postaje veći. Istraživanja su pokazala čemu su doprinijele starosne promjene zahvaljujući studijama koje su

## RIJEČ UREDNICE

Dobar dan svima!

Pišem ovaj uvodnik u sumornih pol sedam ujutro. Malo sam promijenila ritam od večernjeg termina na jutarnji, nadajući se da ću polubudna imati bolju inspiraciju. Znaete kako ono kažu da je u podsvijesti kreativnost puno življa. Hm, ne bi baš rekla. Kraj je godine (premda se po dosadašnjem vremenu to ne bi reklo), svi smo krepani od tempa kojim živimo puni *bugova* koji trenutno kolaju gradom i jedva čekamo da opet po 5... i neki put počnemo ispočetka. Sve bi bilo podnošljivo da od silnog rada imamo neke koristi – a većinom baš i nemamo.

Rekla bi mi moja draga prijateljica da se ne brinem i da će sve biti u redu. O...keeej, ali realnost iz svačije perspektive ne izgleda isto. Pa onda da smanjimo stres i da nas od svega ne zakači neka pogubna bolešti-



populaciju. Da me ne bi krivo shvatili, nisam protiv estetske stomatologije i njezinih suvremenih postignuća, nego bi nekim kolegama oduzela *Licence to drill*, ako me razumijete! Nisu jedina terapija za ljepši osmijeh keramičke ljuskice, niti svakom pacijentu treba uvaliti 8-10 implantata u jednu čeljust. Edukacija prije svega (opet to napominjem i nastaviti ću i dalje), u kombinaciji sa suvremenim tehnologijama i realnim pristupom može donjeti čuda, a prije svega realnu količinu posla ordinacijama

## Puno zdravlja i sreće u 2013. godini od uredništva DTI Hrvatsko i BiH izdanje

na, guramo dalje, probleme koje ne možemo riješiti stavljamo sa strane i ponašamo se indiferentno prema stvarnosti. Tako smo sastavili i sadržaj za posljednje izdanje Dental Tribune Internationala, Hrvatsko i BiH izdanje. Kada ga primite u ruke, čini se da je malo tanji. Pa i je, ima manje stranica, ali to je zapravo jedna *light* verzija za kraj godine. Sadržaj kojeg ćete naći unutar novina čini mi se da je ponovo dobar. Moj je favorit članak o ne-estetskoj dentalnoj medicini koji sugerira prekid estetske opsesije, tretman *Smileorexije*- šminkerske bolesti koja opsjeda većinom žensku

dentalne medicine u ovim teškim vremenima. Nadam se da ćemo u prvom broju iduće godine objaviti članak o jednom novom pristupu planiranju osmijeha kojeg sam napola već obećala, ali se moram prvo konzultirati sa vlasničkim strukturama!

Sigurna sam da će svatko od Vas pronaći barem jedan interesantan članak. Red managementa, red endodonticije, red ortodonticije i implantologije u maniri *masteršefice*.

Na kraju, svima želim da Vam se u 2013. barem dio snova ostvari – naravno, ako ih budete imali hrabrosti slijediti!

## International Imprint

Licensing by Dental Tribune International

Publisher Torsten Oemus

<b>Group Editor</b>	Daniel Zimmermann newsroom@dental-tribune.com +49 541 48 474 107	<b>Media Sales Managers</b>	Matthias Diessner Vera Baptist Peter Witteczek Maria Kaiser Nadine Parczyk
<b>Clinical Editor</b>	Magda Wojtkiewicz	<b>Marketing &amp; Sales Services</b>	
<b>Online Editor</b>	Yvonne Bachmann	<b>License Inquiries</b>	Jörg Warschat
<b>Editorial Assistance</b>	Claudia Duschek	<b>Accounting</b>	Manuela Hunger
<b>Copy Editors</b>	Sabrina Raaff Hans Motschmann	<b>Business Development Manager</b>	Bernhard Moldenhauer
<b>Publisher/President/CEO</b>	Torsten Oemus	<b>Executive Producer</b>	Gernot Meyer
<b>Director of Finance &amp; Controlling</b>	Dan Wunderlich		

## 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

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 541 4 84 74 502 | Fax: +49 541 4 84 74 175  
www.dental-tribune.com  
info@dental-tribune.com

## Regional Offices

**Asia Pacific**  
Dental Tribune Asia Pacific Limited  
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,  
111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong  
Tel.: +852 5115 6177 | Fax: +8525115 6199

**The Americas**  
Dental Tribune America  
116 West 25rd Street, Ste. 500, New York, N.Y. 10011, USA  
Tel.: +1 212 244 7181 | Fax: +1 212 224 7185

© 2012, 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

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

Slijedeće izdanje Dental Tribune-a izlazi u ožujku/martu 2013.

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

# Twitter – je li on dobar izbor za vašu ordinaciju?

Postoji opravdan razlog zašto mnoge ordinacije ne vide povratka iz svojih tweetova. Određeni broj ljudi ima dojam da su društveni mediji samo stroga tehnologija, iz čega proizlazi namjera da se počne razmišljati o automatizaciji ili modernijem marketingu. Međutim, ako govorimo o Twitteru, kao i kod drugih društvenih mreža, u stvarnosti sve ovisi o ljudima i izgradnji međusobnih odnosa. Ali što to konkretno znači?

Zanimljiva mi je usporedba sa prisustvovanjem sastanku o poslovnom umrežavanju lokalne tvrtke. Recimo da ste vi i vaš tim odlučili prisustvovati sastancima umrežavanja s ciljem da upoznate nove ljude u zajednici i povećate broj novih pacijenata (napomena - ovo bi trebao biti isti razlog za korištenje Twittera). Zamislite da ste vi ili član vašeg tima bili prisutni na sastanku; ušli, ostavili gomilu vizitki na stolu, a zatim izašli – to izgleda smiješno, zar ne? Kako biste očekivali da dobijete nove pacijente iz ovog primjera? Nikako.

Isto tako nećete dobiti nove pacijente niti samo putem pukog objavljivanja na Twitteru - bez interakcije i komunikacije s ljudima. Ako želite vidjeti rezultate korištenja Twittera, morate se obvezati na "sudjelovanje" na redovitoj osnovi. Sjetite se - to ne znači da ušetate i ostavite vizitke na stolu (objava bez interakcije). Umjesto toga, zanimajte se za druge. Pitajte druge vlasnike tvrtki u svojoj zajednici što oni čine, kako im možete pomoći, koji je tip uputa najbolji za njih, itd.

Prečesto čujem ordinacije kako

govore: "Jednostavno nemamo/ne razumijemo Twitter". Nemoguće je da "imate" Twitter ako samo objavljujete (ušetate i ostavite vizitke). Morate biti interaktivni s korisnicima inače će vaše objave biti potpuno besmislene.

U ovom trenutku vjerojatno mislite da jednostavno nemate vremena za ovo. Ako mislite da nemate vremena za interakciju, povezivanje i razgovor s ljudima u svojoj zajednici, onda možda Twitter nije idealna strategija za vas. I dok sam, s druge strane, ja osobno strastveni obožavatelj društvenih medija, u potpunosti razumijem i da to nije za svakoga. Vidim to kao povlasticu da znate što vam se sviđa, a što često vodi onome u čemu ste dobri.

Ako već uživate u Twitteru, vjerojatno nešto radite kako treba, kao što je upoznavanje ljudi, razgovori u sve boljim odnosima. S druge strane, ako ste bili frustrirani Twitterom, a ovaj članak vam je dao novu perspektivu, onda vam savjetujem da nastavite. Osim toga, provjerite savjete u nastavku koji će vam pomoći da optimizirate svoj Twitter profil i objave.

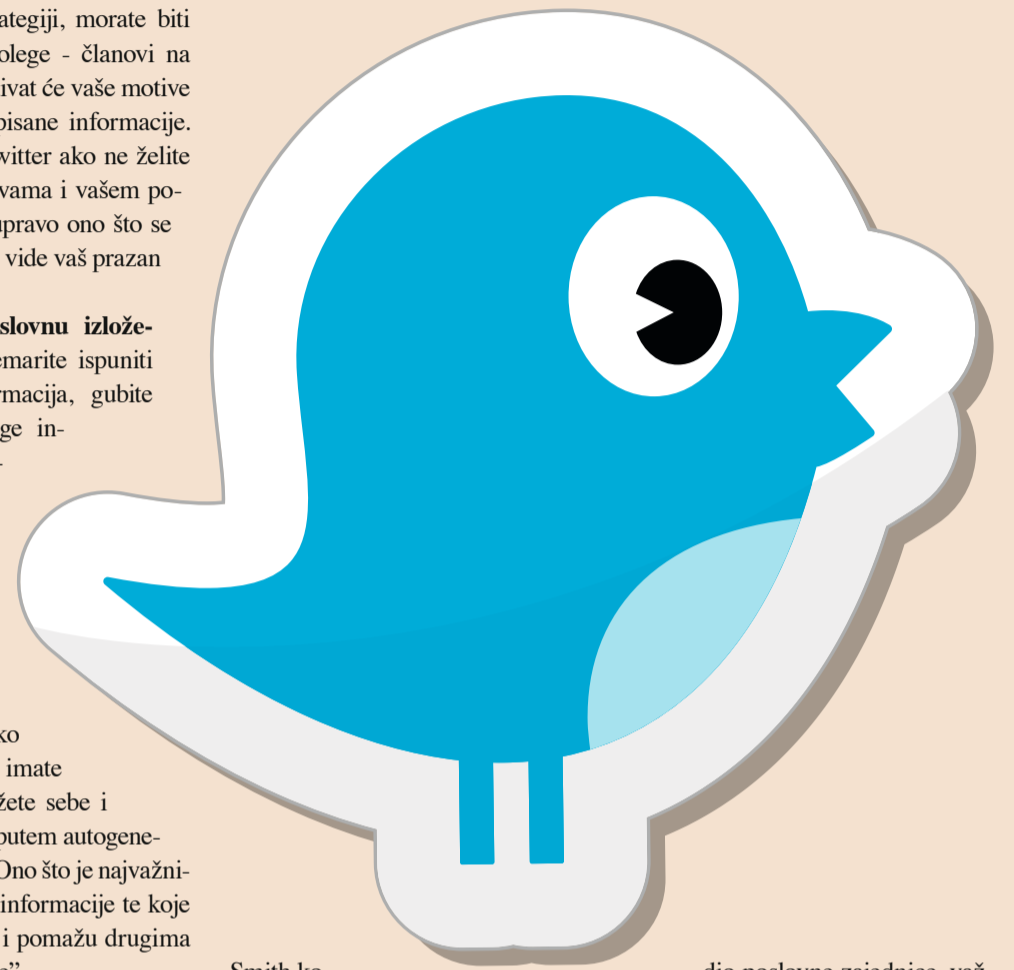
## Optimizirajte svoj Twitter profil

**Uspostavite legitimitet** – Jednom kada počnete slijediti druge na Twitteru, oni će svakako posjetiti vaš profil da vide tko ste. Ovaj prvi dojam je izgubljen ako nemate vjerodostojne informacije. Jednostavni detalji, kao što je izostavljanje svoje URL web stranice, učinit će druge korisnike neodlučnima da stupe u interakciju s vašom "bezličnom" ordinacijom. Kao i u bilo kojoj drugoj

marketinškoj strategiji, morate biti transparentni. Kolege - članovi na Twitteru, preispitivat će vaše motive ako nemate propisane informacije. Zašto koristiti Twitter ako ne želite da ljudi znaju o vama i vašem poslovanju? To je upravo ono što se drugi pitaju kada vide vaš prazan profil.

**Dosegnite poslovnu izloženost** – ako zanemarite ispuniti dio općih informacija, gubite priliku da druge informirate o svojoj ordinaciji. Twitter uključuje profil i biografiju o obavijesti e-mailova. To znači da kada pratite nekoga tko prima obavijesti, imate priliku da prikazete sebe i svoju ordinaciju putem autogeneriranog e-maila. Ono što je najvažnije, često su vaše informacije te koje vam idu u korist i pomažu drugima da vas i oni "prate".

**Izgradite odnos** – kada koristite Twitterovu generičku sliku profila i ne stavite svoje pravo ime, gubite priliku da uspostavite vezu. Ljudi se bolje povezuju sa slikom i stvarnim imenima na zaslonu nego s logom. Osim toga, ako je ime osobe koja koristi Twitter drukčija od one u korisničkom imenu i profilu, što je korisno u stjecanju novih prijatelja, trebali biste i njihovo ime staviti u biografiju. Na primjer, ako je vaše korisničko ime "DentistDDS", a u profilu ste pod ime stavili "John Smith Dentist", ljudi koji prate vaš profil će misliti da zapravo John



Smith komunicira i objavljuje.

Međutim, ako je to voditeljica ureda dr. Smitha, Susie, koja stavlja objave na Twitteru, jednostavnim navođenjem te činjenice dobit ćete daleko bolje rezultate. Važno je biti vjerodostojan i autentičan u komunikaciji na društvenim mrežama, to može ili poboljšati ili slomiti vaše napore u komunikaciji. U slučaju da je Susie zadužena za Twitter, jednostavno dodajte njeno ime u biografiju kao osobu koja je zadužena za Twitter.

Kao stomatolog, koji je svakako

dio poslovne zajednice, važno je da prvo pratite lokalno stanovništvo i lokalne tvrtke. Malo je koristi za stomatološku ordinaciju ako ima 1000 prijatelja, a samo 100 od njih živi u vašoj regiji. Upoznajte druge u vašem području putem Twittera. Postavite im pitanja o njihovom poslovanju, a zauzvrat ćete potaknuti njihovu zainteresiranost za vas i vašu ordinaciju.

Ponavljajte ovaj postupak i nastavite graditi svoju zajednicu na Twitteru putem iskrene interakcije. Garantirano ćete uspostaviti nove odnose i steći povjerenje potencijalnih novih pacijenata. ■



## Proteze budućnosti...

... će nalikovati zubima morskog psa

Istraživači s njemačkog Sveučilišta Duisburg- Essen i Instituta Max Planck u Düsseldorfu istražili su zube dviju različitih vrsta morskog psa; kratkoperajnog makoa i tigrastog morskog psa. Proučavali su ih s obzirom na njihovu strukturu, sastav i mehanička svojstva.

Zubi oba morskog psa imaju sličnu kristaliničnu strukturu. Prema istraživačima, unutrašnjost zuba morskog psa sadrži dentin dok se na površini nala-

zi jako mineralizirana caklina. „Zubi morskog pasa također sadrže fluorapatit, koji je izrazito tvrd mineral, a što nas može dovesti do zaključka da su zubi morskog psa mnogo tvrdi od ljudskih koji sadrže hidroksiapatit – puno mekši mineral“, navodi dr. Matthias Epple, profesor anorganske kemije na Sveučilištu.

Međutim, usporedna analiza otkrila je da je moguće napraviti usporedbu između tvrdoće dentina i cakline ljudskih zubi i zubi morskog pasa.

„Tako je najviše tako zbog mikro i nano strukture naših zubi u kojima su kristali uređeni i imaju posebnu strukturu i topografsku orijentaciju“, navodi Epple.

Znanstvenici nastavljaju sa svojim istraživanjima i na drugim vrstama morskog pasa, a čak se nadaju uspjeti u kopiranju njihove dentalne strukture kako bi proizveli proteze u budućnosti. Studija je objavljena u lipanjskom broju časopisa *Journal of Structural Biology*. ■



# PRINCIP FILTRIRANJA: Da li je svaki pacijent završni pacijent?

Simon Hocken, UK

„Vaš rad će popuniti veliki dio vašeg života i jedini način da budemo stvarno zadovoljni, je da radimo ono u što zaista vjerujemo da je dobar posao. A jedini način da radimo dobar posao, je da volimo to što radimo. Ukoliko to još niste pronašli, nastavite tražiti. Nemojte stati. Kao i sa svim pitanjima srca, znat ćete točno kada na to naiđete. I kao u svakoj dobroj vezi, ona postaje samo sve bolja i bolja kako godine prolaze. Tako da nastavite tražiti dok to ne nađete. Nemojte stati.“, Steve Jobs, CEO Apple Inc. 2005.

Sjećate se završnog ispita, zar ne? Naravno da se sjećate. Vaši ispitivači su za vas pomno izabrali pacijente da ih pregledate i da im pokažete plan terapije. Završni pacijenti su bili nesretni jer su imali više od jednog stomatološkog problema, a vi ste bili odabrani da ih sve pronađete i odredite moguće planove terapije.

Nakon toga, većina nas je otišla u ordinacije gdje mnogo takvih završnih pacijenata prolazi pored nas svaki dan. Međutim, sada su ti pacijenti voljni platiti nam da donesemo profesionalne odluke, ponudimo najbolje opcije i preporučimo naknadu za usluge. Ipak, to se ne događa uvijek, zar ne? Postoji nešto što se događa u općoj stomatološkoj praksi kod nas u Ujedinjenom Kraljevstvu (bilo u nacionalnoj zdravstvenoj skrbi, miješanoj ili privatnoj praksi) o čemu se rijetko priča u stomatološkim časopisima, online forumima ili na stomatološkim konferencijama. A to je sljedeće: mnogi stomatolozi se savjetuju, razmatraju dijagnozu i terapijski plan sa svojim pacijentima, ali ne na način na koji su raspravljali sa svojim završnim pacijentima, već primjenjuju neku vrstu filtra - filtra za koje pacijenti uopće ne znaju da postoje. Takvi filtri imaju nekoliko elemenata i tijekom mojih 25 godina u stomatologiji, nakon kojih je uslijedilo 10 godina podučavanja u stomatologiji, mislim da sam uglavnom čuo ili vidio sve filtre. Ili barem njihove učinke.

Filtri mogu imati neku ili sve od sljedećih komponenti:

1. Hoće li me pacijent simpatizirati ako kažem sve ovo?
2. Hoće li mi se pacijent vratiti ako kažem sve ovo?
3. Hoće li pacijent misliti da previše stvari preporučam?
4. (Za pacijente koji se vraćaju) Ako sada kažem pacijentu sve ovo, hoće li se pacijent zapitati zašto mu to nisam prije spomenuo?
5. Hoće li pacijent htjeti platiti za sve ovo?
6. Ako nagovorim pacijenta na veliki terapijski plan, što će se dogoditi ako pođe krivo?
7. Ukoliko radim zabilješke u papirima, držim se unutar zakona.

Unutarnji neprijatelj ovdje je strah. Ne kod pacijenta već kod doktora. I tako se dodaju filtri te se pacijentu nudi plan terapije za kojeg doktor vjeruje da je apsolutno neophodan ili potreban pacijentu.

Pretpostavljam da se ostalo ne spominje dok takva vrsta terapije ne postane (kako doktor pretpostavlja) potrebna. Jedan dodatni filter je naravno onaj koji gura stomatologe da nude terapije koje su dobro plaćene ili doprinose najvećem broju stomatoloških aktivnosti.

Dopustite mi da vam prikazem jednu analogiju. Zamislite da vozite svoj tri godine stari auto od 25 000 eura na servis. Tijekom servisa, mehaničar saznaje da uz regularni servis, vaš auto ima dva potrošena seta disk pločica. Nadalje, prednji diskovi su deformirani, stražnji amortizeri cure i dvije gume su skoro potpuno potrošene i izlizane. Kao kupac, koji od sljedećih telefonskih poziva biste voljeli primiti?

1. Poziv koji vam navodi sve nedostatke, vaše mogućnosti i cijenu za popravak svega?
2. Poziv koji vam govori o nedostacima o kojima biste htjeli čuti?
3. Poziv koji vam govori o nedostacima koje ćete moći vidjeti?
4. Poziv koji vam govori o nedostacima koje biste bili voljni popraviti?
5. Poziv koji vam govori o nedostacima koji će servisnoj radionici donijeti najveću zaradu?

I što će radionica učiniti s nedostacima za koje vam ne kažu? Možda ih staviti „na promatranje“ u svoje spise i razmotriti što vam reći na sljedećem servisu?

## Dužnost zaštite i skrbi

Znam da će neki od vas odmah zazirati na moju usporedbu između doktora i mehaničara, ali ima još dosta analogije u ovoj usporedbi. Nakon plaćanja svih odrađenih usluga, odvezete se svojim autom iz radionice s nedostacima koji nisu bili spomenuti. Dijete istrčava ispred vašeg auta i ne uspijevate se zaustaviti na vrijeme zbog istrošenosti guma/pločica/diskova/amortizera. U istrazi koja slijedi, ovi nedostaci dolaze na vidjelo i počinje lov na vještice.

Dobar mehaničar neće ovako riskirati na račun moguće štete radionice uslijed gubitka njezinog ugleda. On svoju dužnost zaštite i skrbi shvaća ozbiljno i mora vam reći sve točno što je ustanovljeno da ne funkcionira na vašem autu. Prema tome, što se loše događa kada pacijent izađe iz ordinacije s pola odrađene terapije? Prema mojem mišljenju, događa se to da smo izgubili jednostavnu i povjerljivu vezu između pacijenta i doktora koju smo imali kao student završne godine. Vanjski faktori poput osiguravajućih kuća, ekonomije, financija ordinacije i možda, najvjerovatnije, naše samopouzdanje, određuju naše ponašanje tako da pristajemo ugroziti svoje profesionalne vještine, navike i integritet da bismo bili voljni, da bismo zadržali pacijenta ili da bismo ostali unutar „ugodnog područja“.

I kako to zvuči? Ne tako dobro od tamo gdje ja sjedim i nemojmo to samo reći nacionalnim novinama.

Kada sam 1992. godine napustio nacionalnu zdravstvenu skrb, odlučio sam se osloboditi svih ovih filtra koje sam imao i jednostavno pokazao i rekao svojim pacijentima što mogu učiniti za njih, kao da su dio moje obitelji gdje novac i vrijeme nisu bitni. Isti pristup sam primijenio pri svojem podučavanju. Bio sam sretan što sam bio nadgledan i podučan od strane sjajnih mentora s idejom da najbolje svoje podučavanje odrađujemo prije nego što dobijemo otkaz (zato što govorimo i prikazujemo stvari onakvima kakve zaista jesu). I to je ono što ja činim za svoje klijente.

Iz moje perspektive, morate odrediti kakva vrsta stomatologa želite biti - tjeskobna jedinica, stomatolog

koji vadi jedan po jedan zub, zauvijek osuđen na zarađivanje tisuću eura dnevno dok se žalite na pacijente koji ne žele vaše terapije, ili pak stomatolog koji komunicira jasno i jednostavno sa svojim pacijentima o tome što vidite u njihovim ustima i o tome koji je najbolji način za liječenje, dajući im odgovornost za njihovo zdravlje i prepuštanjem da sami donesu odluku koju terapiju žele. [D](#)

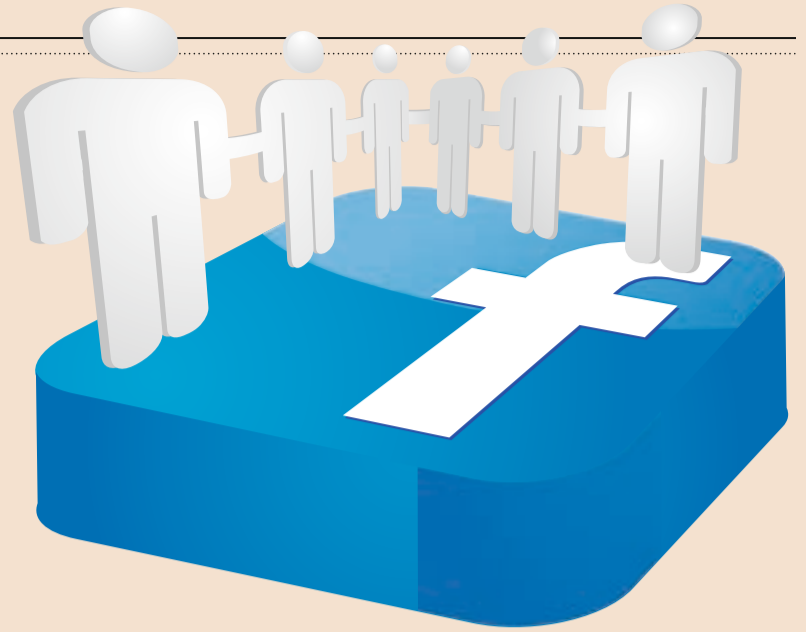
## O autoru

**Simon Hocken**

je direktor podučavanja u agenciji Breathe Business koja se bavi poslovnim podučavanjem i konzultacijama na području stomatologije. Nalazi se u Kingsbridgeu u Ujedinjenom Kraljevstvu. Simon Hocken se može kontaktirati putem adrese [info@nowbreathe.co.uk](mailto:info@nowbreathe.co.uk).

„Pristajemo ugroziti svoje profesionalne vještine, navike i integritet da bismo bili voljni“

# Davanje osmijeha na Facebooku



Čovjek iz Hovea ima sve razloge za osmijeh nakon što mu je stomatolog iz Brightona nove zube napravio potpuno besplatno, a što je uslijedilo iz njihove potrage dostojnog pacijenta preko Facebooka. David Bryant - član Udruženja slijepih veterana Velike Britanije, bio je nominiran za set novih zuba nakon što je Brighton Implant Clinic odlučila pronaći nekoga tko zaslužuje novi osmijeh.

Nakon filtriranja stotina aplikacija, spomenuta ordinacija dentalne medicine odlučila se za Davida kojeg su nominirali dvojica kolega i pacijent. Davidov naporan rad i predanost prema bivšim vojnicima koji su u ratnim sukobima izgubili svoj vid, donijeli su mu priliku da se ponovno smije s punim samopouzdanjem.


"Nakon što smo posjetili Davida na njegovu poslu i vidjeli njegovu interakciju s pacijentima i kolegama, bilo je očigledno da je omiljen", izjavio je Bruno Silva, oralni kirurg u implantološkoj klinici u Brightonu.

"Početkom godine objavili smo natječaj putem Facebooka za jednog sretnog dobitnika koji će osvojiti potpuno novi set zuba, u obliku 'All-on-4' koncepta koji u prosjeku stoji od 6500£ do 15000£. Nakon što smo sortirali stotine priča, jedan čovjek nam je zapeo za oko".

David je prije 15 godina počeo gubiti zube zbog nesreće i lošeg iskustva sa stomatolozima. Prije tretmana imao je svega nekoliko zuba u maksili, a prijatelji i obitelji primijetili su da David ima nisko samopouzdanje zbog svog izgleda.

Davidov tretman sastojao se od ekstrakcije zuba i ugradnje implantata slijedom 'All-on-4' koncepta. Nakon jednostavnog postupka, David je napustio kliniku s novim zubima, i najbitnije - novom dozom samopouzdanja.

"Uvijek sam se izbjegavao smijati", rekao je David. "Moji zubi su prije tretmana bili u jako lošem stanju, zaista se nisam mogao smijati onoliko koliko sam to iskreno želio."

"Oduševljen sam što sam bio nominiran za implantate i ne mogu prestati gledati svoje nove zube u ogledalu", dodao je. 

## NOVA

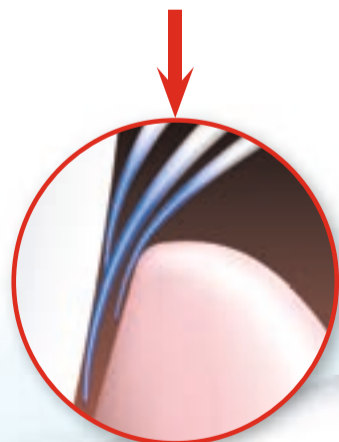
# Colgate

## 360° DEEPCLEAN

### Promjena koju malo plave može učiniti za parodontno zdravlje vaših pacijenata

Pažljivo pogledajte novu zubnu četkicu Colgate 360° Deep Clean i na vanjskim vlaknima ćete vidjeti plave sušene vrhove. Ovo su posebna Slim Tip™ vlakna od Colgateove 360° Deep Clean četkice za zube.

Pogledajte kako plavi sušeni vrhovi nestaju ispod ruba gingive.



Ova duža, savitljiva Slim Tip™ vlakna kliznu u gingivni sulkus osiguravajući čišćenje koje je blagotvorno za gingivu.



# Colgate

VAŠ PARTNER U ORALNOM ZDRAVLJU

Preporučajte Colgate 360° Deep Clean za temeljito i zdravo čišćenje cijele usne šupljine

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



# HEARTWAYS™

## Mogu li se hrvatske tvrtke natjecati na stranom tržištu pomoću fondova EU?

Siniša Drobniak, BSc

Proces pristupanja Europskoj uniji dovodi hrvatske tvrtke pred dva naizgled suprotstavljena izbora – s jedne strane se otvara mogućnost natjecanja za sredstva iz pretpripravnih (IPA), okvirnih programa (FP) kao instrumenta za financiranje istraživanja i razvoja, a s druge strane će se na našem tržištu vrlo uskoro pojaviti konkurencija u vidu europskih tvrtki, s kojima ćemo se natjecati za domaće kupce.

Natjecanje za sredstva koja nudi Europska unija su vrlo zahtjevna – potrebno je odabrati prave partnere jer projekt ne možete dobiti sami, a kako se u isto vrijeme za ta ista sredstva natječu i tvrtke iz svih europskih zemalja, od prijave projekta do samog potpisa ugovora može potrajati i više od godinu dana. Svaki dokument mora biti pomno pregledan i točan jer i najmanje proceduralne greške znače eliminaciju pojedine tvrtke, a time i samog projekta.

Ipak, sam proces natjecanja i realizacije europskih projekata je jedan od mogućih načina jačanja konkurentnosti domaćih tvrtki, koje se moraju pripremiti za nadmetanje sa stranim tvrtkama – ovo je ujedno i jedna od glavnih smjernica rada Vlade Republike Hrvatske za izlazak iz ekonomske krize.

Upravo s ciljem proširenja svog poslovanja u području biomedicinske elektronike i medicinske informatike i jačanja svoje konkurentnosti, tvrtka „S.D. Informatika“ je prije dvije godine započela suradnju s timom istraživača i stručnih suradnika s Fakulteta elektrotehnike i računarstva (FER), pod vodstvom prof.dr.sc. Ratka Magjarevića.

Prof. Magjarević i njegovi suradnici razvili su sofisticirani i lako nosivi senzor, kojim se mogu pratiti vitalne funkcije pacijenta, njegovo kretanje i aktivnost, dok je „S.D. Informatika“ razvila napredno informatičko rješenje „e-NJEGA™“ kojim se prati rad medicinske sestre u bolničkom i izvan bolničkom sustavu.

„Područje biomedicinskog inženjerstva je u stalnom razvoju, a jedan od načina praćenja tog razvoja je suradnja fakulteta i privrede kroz projekte poput Heartways™-a. Sredstvima EU ćemo financirati razvoj proizvoda koji mogu bitno utjecati na kvalitetu zdravlja pacijenata, a suradnja s gospodarstvom daje veće izgleda u komercijalizaciji samog proizvoda jer je to u interesu privatnih tvrtki koje sudjeluju



u projektu.” Ono što me dodatno raduje kao nastavnika je činjenica da su studenti FER-a uspješni i kao privatni poduzetnici, što govori u prilog kvaliteti naših studija.“ – ističe prof. Magjarević.

Kako su oba proizvoda izazvala interes stručne zajednice i izvan RH, kroz diseminacijske aktivnosti FER-a i „S.D. Informatike“, uslijedio je i poziv za sudjelovanje na europskom projektu Heartways™, koji financira Europska komisija u okviru Sedmog okvirnog programa FP7 (FP- Framework program).

Sam put do dobivanja projekta je započeo prije više od godinu dana kada je osnovan međunarodni konzorcij koji čine 4 tvrtke i 4 istraživačke institucije iz Španjolske, Italije, Portugala i Hrvatske, na čelu sa istraživačkim institutom iz Valencije.

Nakon izrade početne dokumentacije za prijavu projekta i analize potencijalnog učinka koji bi projekt mogao imati na kvalitetu zdravlja u cijeloj EU, pristupilo se kompleksnom aplikacijskom procesu koji je dugotrajan i zahtjeva od svih partnera u konzorciju da dostave sve potrebne informacije Europskoj komisiji.

Ključan korak u prihvaćanju projekta je evaluacija, u sklopu koje nezavisni stručnjaci procjenjuju kvalitetu i izvedivost projekta, te dugoročni učinak koji projekt može imati na EU.

Temeljem odličnih recenzija od strane stručnjaka koji su evaluirali predloženi prijedlog projekta Heartways™, uslijedio je postupak validacije svih partnera u konzorciju – svaki od partnera mora dostaviti nadležnim agencijama podatke o

svom financijskom poslovanju. Na osnovu dostavljenih podataka Europska komisija odlučuje da li partner može sudjelovati u predloženom projektu i što je najbitnije, koliki postotak traženih sredstava će biti refundiran od strane Komisije.

Paralelno s procesom validacije potrebno je izraditi kompletnu projektnu dokumentaciju odnosno „Opis rada“, što podrazumijeva razradu projekta na tzv. „Radne pakete“, kako bi se mogle definirati velike skupine aktivnosti poput diseminacije i sl. Svaki od radnih paketa se sastoji od tzv. „Isporučivih cjelina“, koje do u detalje definiraju što konzorcij mora i u kojem roku isporučiti.

Izrada projektne dokumentacije je ujedno i najzahtjevniji dio pripreme faze projekta, jer se kroz isporučive cjeline svi partneri obvezuju isporučiti opisani dio posla, u točno zadnom vremenskom roku i s precizno određenim brojem radnih sati. Europska komisija provjerom dovršenosti isporučivih cjelina vrši kontrolu nad izvedbom projekta, odnosno koordinira isplatu odobrenih sredstava i eventualnu korekciju visine isplaćenih sredstava.

Po završetku validacije i provjere projektne dokumentacije slijedi ključan sastanak u sjedištu Europske komisije u Bruxellesu, gdje se konzorcij po prvi puta uživo predstavlja predstavniku Europske komisije zaduženom za praćenje projekta (EC project officer). Europska komisija zapošljava oko 350 takvih osoba voditelja projekata koji su zaduženi za pregovaranja i praćenje odobrenih projekata – svaki od njih može istovremeno pratiti i do 50 različitih projekata, što dovoljno

govori o opsegu financiranja koji se svake godine realizira kroz europske fondove.

Tek nakon tog sastanka Europska komisija donosi konačnu odluku o prihvaćanju ili odbijanju projekta. U slučaju Heartways™-a projekt je prihvaćen u izuzetno velikoj konkurenciji od preko 1200 prijavljenih projekata.

„Razvoj informatičkih rješenja u stomatologiji nas je vremenom doveo i u područje medicine, kroz aplikaciju za vođenje sestrinske dokumentacije u elektroničkom obliku. Suradnja s prof. Magjarevićem na razvoju novih tehnologija koje će pomoći u rehabilitaciji kardioloških pacijenata predstavlja za nas veliki izazov i mogućnost izlaska na tržište EU. Ono što nas dodatno ohrabruje je činjenica da smo u međuvremenu dobili poziv da sudjelujemo u još dva europska projekta, što znači da se isplati ulagati u kvalitetu i razvoj novih tehnologija.“ – navodi Siniša Drobniak, direktor tvrtke „S.D. Informatika“.

Svakako jedan od najvećih izazova u realizaciji projekta predstavlja činjenica da su radni timovi partnera dislocirani u četiri različite zemlje, stoga je potrebna izuzetna koordinacija između svih stručnih suradnika na projektu. U praksi to znači veliki broj virtualnih sastanaka na tjednoj bazi i dnevnu razmjenu svih podataka relevantnih za razvoj tehnoloških rješenja definiranih kroz Isporučive cjeline.

Upravo s ciljem kvalitetnijeg upravljanja projektom, tvrtka „S.D. Informatika“ je razvila programsko rješenje ATLANTIS™ temeljeno na vlastitim projektним iskustvima, koje će svim partnerima olakšati

svakodnevni rad i uspješniju realizaciju projekta.

Pred konzorcijem su dvije godine istraživanja i razvoja s ciljem uspješne realizacije projekta koji će pomoći u rehabilitaciji kardioloških pacijenata nakon izlaska iz bolnice.


### O projektu Heartways™ - Advanced solution for Supporting Cardiac Patients in Rehabilitation

Bolest koronarnih arterija uzrokovana je nakupljanjem naslaga (plakova) na stjenkama arterija koja opskrbljuju srčani mišić kisikom i hranjivim tvarima. Nakon desetljeća takvog nakupljanja, ruptura nekog od tih plakova može uz stvaranja krvnih ugrušaka, dovesti do ograničenja opskrbe miokarda krvlju, i razvoja Akutnog Koronarnog Sindroma (ACS).

ACS podrazumijeva dva entiteta: infarkt miokarda (što znači da je došlo do nekroze stanica u ugroženoj regiji miokarda) ili nestabilnu anginu pektoris (što znači da pacijent ima stalne ili ponavljajuće bolove u predjelu grudnog koša u stanju mirovanja, ali bez pojave nekroze miokarda). Faktori rizika za nastanak koronarne bolesti srca su starosna dob, spol, obiteljska anamneza, ali i aspekti životnog stila poput pušenja, fizičke aktivnosti, pretilosti itd. Usprkos prednostima i napretku današnje medicine, rehabilitacija kardioloških pacijenata u trećoj fazi ostaje i dalje slaba.

Rezultati nedavnih istraživanja podržavaju pozitivne efekte kardiološke rehabilitacije kako kod pacijenata sa srčanim oboljenjima, tako i kod starijih pacijenata. Usprkos navedenim činjenicama, nastavlja se sa nedovoljnom primjenom kardiološke rehabilitacije sa neadekvatnim referentnim pokazateljima i sudjelovanjem struke.

Implementacijom mjerenja kvalitete performansi, automatiziranih referentnih sustava te opcijom kardiološke rehabilitacije u kućnoj njezi kod pojedinih pacijenata, rezultati će povećanim sudjelovanjem struke i pacijenata. Dodatno, primjena inovativnih režima vježbi i treninga može dovesti do povećanja pozitivnih učinaka kardiološke rehabilitacije.

Cilj projekta Heartways™ je razviti napredni modularni sustav za podršku kardiološkim pacijentima u rehabilitaciji izvan medicinskih centara. Sustav se temelji na lako nosivim senzorima i inteligentnim algoritmima kojima se omogućava personalizirano upravljanje i praćenje pacijenata izvan zdravstvenih ustanova. 





Tribune CME

## Clinical Masters Program in Aesthetic and Restorative Dentistry

10-14 January 2013 and 24-27 April 2013 in Dubai, for a total 9 days

### Dubai, UAE

2 on location sessions with **live patient treatment**  
and **hands-on** in each session!  
+ online live and recorded lectures, **online mentoring**



Didier Dietschi



Francesco Mangani



Panos Bazos

### Session I: 10 - 14 January 2013 (5 days)

- Direct/Indirect composite Artistry in the Anterior Segment
- Direct/Indirect composite Artistry in the Posterior Segment
- Photography and shade analysis

#### Clinical Masters:

Didier Dietschi, Francesco Mangani, Panos Bazos



Mauro Fradeani



Urs Brodbeck

### Session II: 24 - 27 April 2013 (4 days)

- Full coverage Anterior/Posterior Restoration
- Partial coverage Anterior/Posterior Restoration, Ceramic Restoration

#### Clinical Masters:

Mauro Fradeani, Urs Brodbeck

**ADA CERP**® | Continuing Education  
Recognition Program

Tribune America LLC is the ADA CERP provider.  
ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.



Full access to our online learning platform:  
hours of premium video training and live webinars  
collaborate with peers and faculty on **your cases**

### Registration info

Course fee: € 8,900

Register by the end of October and you  
will receive a complimentary iPad  
preloaded with premium dental courses

Tribune CME

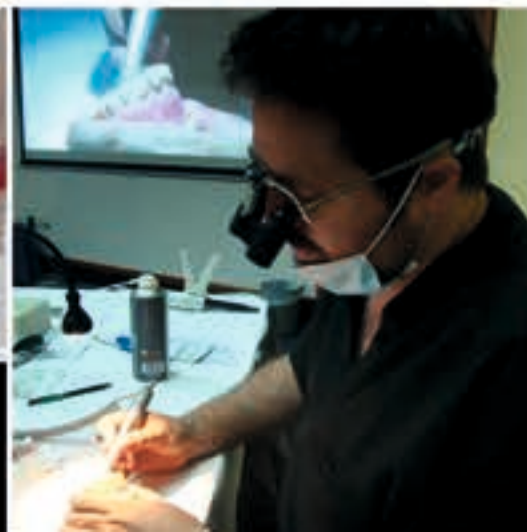
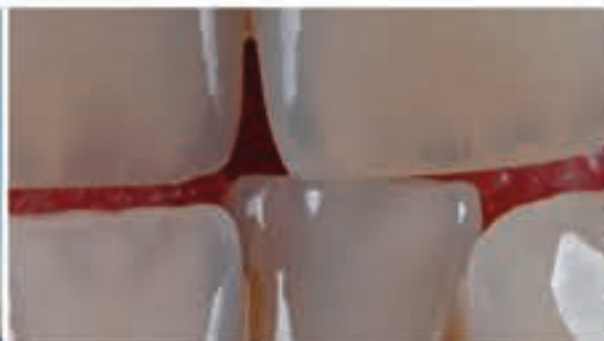
Tel.: +49-341-48474-302

email: [info@tribunecme.com](mailto:info@tribunecme.com)

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



Discover the Master's secrets and Dubai's superlatives



**100**  
C.E. CREDITS  
ADA CERP





# Kirurško - ortodontsko liječenje retiniranih i impaktiranih maksilarnih očnjaka

Slavko Delladio dr med dent  
spec. ortodont

## UVOD

U retinirane i impaktirane zube spadaju oni zubi koji su se potpuno formirali unutar kosti, ali iz nekih razloga nisu iznikli na svojem mjestu, niti na bilo kojem drugom mjestu unutar ili izvan zubnog luka. I dok impaktirani zubi ne mogu izniknuti zbog mehaničke zapreke, retinirani zubi nisu nikli zbog drugih razloga koji u pozadini nemaju mehaničku zapreku. Tu posebno mjesto zauzimaju očnjaci jer su svojom morfologijom i funkcijom jedinstveni zubi orofacijalne regije. Njihov položaj u zubnom nizu između prednjeg i stražnjeg segmenta pridonosi kako dobroj estetici zubnog luka, tako i dobroj cjelokupnoj facijalnoj estetici. Poznato je da od svih trajnih zuba imaju najduži razvojni put, najmasivniji i najduži korijen, najmanju sklonost karijesu, rijetko nedostaju, ali su zato često retinirani ili impaktirani. Neizniklim očnjacima bavili su se mnogi ortodonti. Tako Blum davne 1923 godine u svojem istraživanju spominje 190 impaktiranih zuba, od kojih je 47,8% maksilarnih očnjaka. U svojem istraživanju Thilander i Mossei 1994 godine registriraju učestalost maksilarnih očnjaka od 2,2% slučajeva, pri čemu je učestalost kod djevojčica dva puta veća. Bilateralno impaktirani očnjaci pojavili su se u 8% slučajeva, a položaj impaktiranog maksilarnog očnjaka bio je češći palatinalno nego labijalno i to dva do tri puta.

## ETIOLOGIJA

Uzroci impaktiranih očnjaka mogu biti opći gdje se spominje nasljedna predispozicija, endokrine disfunkcije, rahitis. Impakcije se javljaju češće kod pacijenata s orofacijalnim digitalnim sindromom, te rascjepom usnice i nepca. Impakcija maksilarnog očnjaka češće je posljedica lokalnih faktora kao što su perzistentni mliječni prethodnika, nedostatak prostora uslijed preranog gubitka mliječnog prethodnika, prekobrojni zub, ankiloze, postojeće folikularne

ciste, sklerotična alveolarna kost koja pokriva zub, odnosno zadebljala i fibrozna postekstrakcijska ili posttraumatska mukoza. Jedan od značajnijih etioloških faktora



impakcije maksilarnom očnjaka je nedostatak maksilarnog lateralnog sjekutića kao i varijacije u njegovoj veličini, obliku i vremenu formiranja korijena. Posljedica svega toga može biti ektoپیčno nicanje, koje može rezultirati i resorpcijom korijena lateralnog sjekutića (sl. 1).

Retinirani očnjaci nisu niknuti zbog predubokog ili krivog položaja zubnog zametka, pogrešnog smjera u nicanju, te patoloških procesa koji oštećuju zametak ili zub.

## DIJAGNOSTIKA I LIJEČENJE

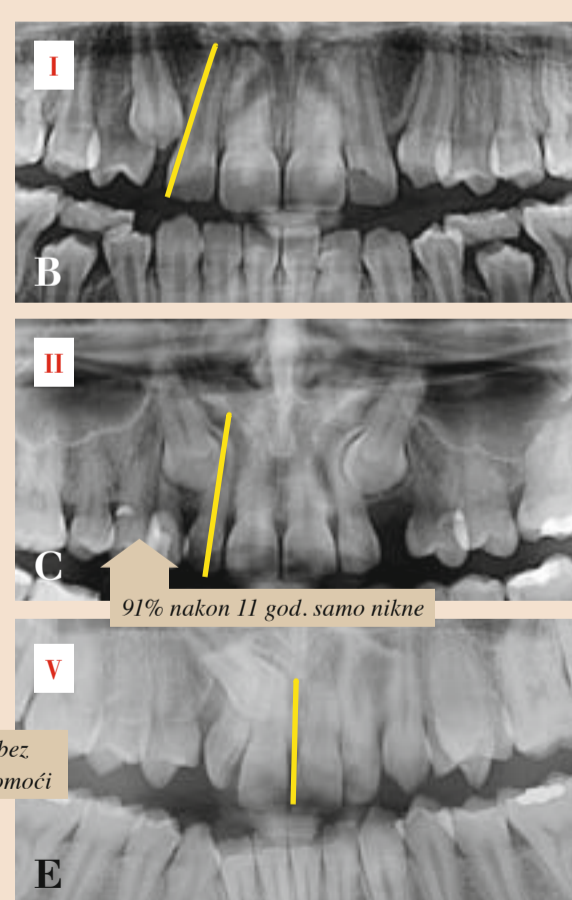
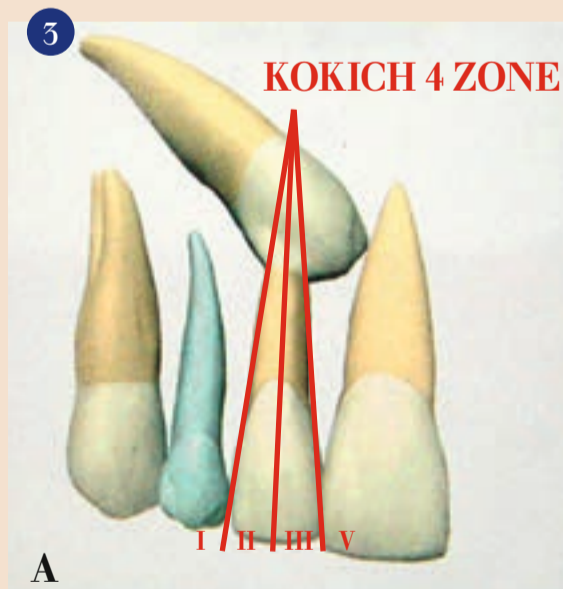
U svakodnevnoj praksi neiznikli očnjaci se uglavnom kasno dijagnosticiraju, jer pacijenti nisu ni svjesni da imaju impakciju ili retenciju. Izostaje bol, oteklina, nelagoda, pa se stoga ne žale doktoru dentalne medicine. Zbog prisutnog mliječnog očnjaka pacijenti često nemaju osjećaj nedostatka zuba. Najveći broj neizniklih očnjaka otkrije se tek stomatološkim pregledom. Prisutnost mliječnog očnjaka uz izostanak erupcije trajnog očnjaka poslije 15-te godine života upućuje na impakciju ili retenciju očnjaka. Prisutni simptomi kao posljedica neizniklog očnjaka, rengenološki nalaz i potenciranje ortodontskih anomalija ključni su čimbenici koji određuju liječenje impaktiranih očnjaka.

Ako se odlučimo za kirurško - ortodontsko liječenje neizniklih

očnjaka ortodont mora procijeniti da li ima dovoljno prostora za uvrštavanje očnjaka u zubni niz, i provesti točnu dijagnostiku neizniklog očnjaka u sagitalnom,

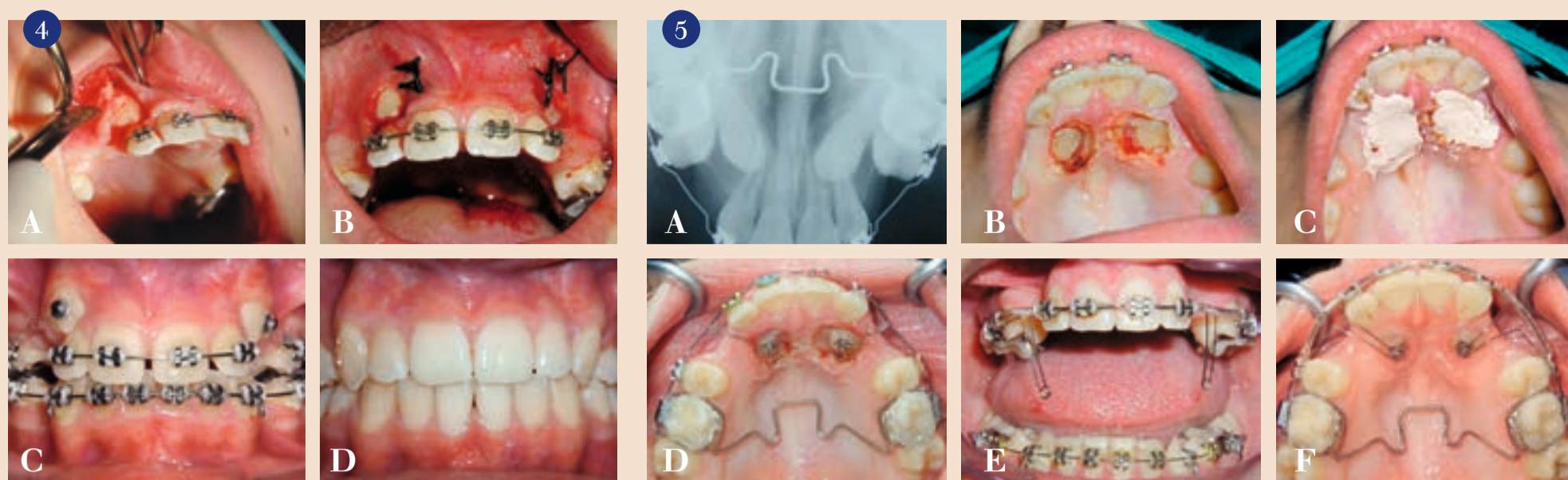
transverzalnom i vertikalnom pravcu. Danas znamo da je palatinalna impakcija (sl.5 A,B) češća od labijalne u omjeru 3:1 (sl.2) Prema istraživanju Jacobsa

kod 85% palatinalno smještenih impaktiranih očnjaka ima dovoljno prostora za erupciju u zubni luk, nasuprot samo 17% labijalno smještenih očnjaka. I dok labijal-



**Slika 1.** Resorpcijom korijena lateralnog sjekutića, uzrokovana ektoپیčnim nicanjem očnjaka. **Slika 2.** Labijalni položaj očnjaka može se palpirati kroz vestibularnu sluznicu (A →). Za uvrštavanje očnjaka u zubni niz korištene su opruge (B →), gumeni vlak, a završno nivelirajuće žice. Dvije godine nakon početka liječenja je završeno i dobiven je zadovoljavajući rezultat (C →). **Slika 3.** Vincent Kokich dijeli odnos očnjaka prema lateralnom sjekutiću u 4 zone (A). Prema Kuroltu i Eriksonu u zoni I i II (B,C) čak u 91% slučajeva očnjaci niknu bez ortodontske ili kirurške intervencije. Treća zona ne zahtjeva kiruršku pomoć u 64% slučajeva (C). Liječenje je upitno u zoni IV gdje vrh očnjaka nerijetko dopire do medijalne linije (D).





**Slika 4.** Kruna gornjeg očnjaka otkrivena je apikalno pomaknutim režnjem, da bi se sačuvala pričvrtna gingiva (A,B). Izvlačenje očnjaka (C) segmentalnim lukovima i gumenim vlakom u kombinaciji s ortodontskim dugmetom. (D) završetak liječenja. **Slika 5.** Djevojčica stara 13 upućena je na kirurško-ortodontsko izvlačenje impaktiranih očnjaka. Kirurškom otvaranju impaktiranih zuba (A,B,C) pristupilo se nakon 6 mjeseci ortodontskog liječenja. Nekoliko dana nakon kirurškog zahvata pristupilo se izvlačenju pomoću kontinuiranog nitalnog luka .014" (D). Vertikalno izvlačenje nastavljeno je uz pomoć petlje na dvostrukom luku (E,F).

no retiniran očnjak može niknuti sam, to se izuzetno rijetko događa s palatinalno položenim očnjakom bez kirurške intervencije, što se dovodi u vezu s debljinom palatinalne kosti i čvrstoćom palatinalne sluznice. Impaktirani očnjaci ne mogu niknuti sami ako im se ne ukloni mahanička zapreka. Prema Eriksonu i Kuroltu ortodont može sa preciznošću od 92% procijeniti položaj očnjaka samo na temelju retroalveolarne ili ortopan snimke, a odnos očnjaka prema lateralnom sjekutiću samo u 37% slučajeva na temelju istih rtg snimaka. Precizniju informaciju dobit ćemo zagriznom snimkom okluzije ili još bolje 3D snimkom. Određivanje položaja impaktiranog ili retiniranog očnjaka bitno je i zbog određivanja potrebe kirurške intervencije i procjene uspješnosti ortodontskog liječenja. Prognoza uspješnosti ortodontskog izvlačenja očnjaka direktno ovisi o njegovom položaju. Što je neiznikli očnjak postavljen horizontalnije, medijalnije i dalje od okluzalne ravnine uspješnost liječenja je manja.

Položaj očnjaka prema lateralnom sjekutiću Kokich je podijelio u 4 zone (sl.3). Prva i


druga zona su izuzetno povoljne za korekciju, jer vrh očnjak „dodiruje“ distalnu plohu lateralnog sjekutića u I, odnosno sredinu istog zuba u II zoni. U III zoni očnjak „dodiruje“ mezijalnu plohu lateralnog sjekutića s dobrim izgledima uspješnog liječenja. Liječenje je neizvjesno u zoni IV gdje je vrh očnjaka između lateralnog i mezijalnog sjekutića ili još više pomaknut prema medijalnoj liniji. Liječenje je kraće i manje neizvjesno ako je očnjak smješten vestibularno, dok palatinalni položaja (sl.5 A,B) iziskuje strpljenje pacijenta i umješnost ortodonta da se očnjak smjesti u zubni niz, gdje je samo za tu fazu liječenja potrebno i više od godinu dana. Uvijek ćemo u liječenju neizniklih očnjaka dati prednost fiksnim ortodontskim napravama pred mobilnim, jer omogućuju bolju kontrolu i sile i pomaka zuba, a nisu ovisne o suradnji pacijenta. Odlične rezultate u izvlačenju palatinalno položenog očnjaka daje nam Kornhauserov dupli vestibularni luk (sl.5 E,F), gdje se uz stabilizirajući luk nalazi i dodatni luk od najčešće .014" čelične žice, koja ima vertikalnu petlju u obliku ukosnice (vertical hairpin loops).

Svaka „hairpin“ petlja sadrži „terminalni heliks“ u svom dizajnu i ponaša se kao opruga. Nakon aktivacije pacijent dolazi na kontrolu tek za 3-4 mj, a u tom periodu zub je izvučen 1,5-2mm. Kad je zub dovoljno izvučen da možemo zalijepiti po potrebi novi ortodontski element (bravicu, dugme ili kuku) izvlačenje nastavljamo zlatnim lančićem, gumenim vlakom ili direktno nivelirajućom žicom (sl. 6 A,B). Jedna od najvažnijih faza u liječenju neizniklih očnjaka je stvaranje dovoljnog prostora u zubnom luku. I upravo jedna od najčešćih grešaka u liječenju neizniklih očnjaka je upućivanje pacijenta oralnom kirurgu na kirurško-ortodontsko izvlačenje, a da prije toga nismo stvorili prostor u zubnom luku. Ako nema dovoljno prostora uvijek je potrebno ortodontski stvoriti taj prostor prije kirurške intervencije. Osim stvorenog prostora izvršili smo i nivelaciju, pa možemo ortodontsko liječenje nastaviti odmah nakon kirurškog zahvata. Prednost predkirurškog ortodontskog liječenja je to što možemo u tom slučaju koristiti sve vrste ortodontskih žica, a ne isključivo nivelirajuće žice da smo se odlu-

čili prvo za kirurški zahvat. Na putu izvlačenja očnjaka ne smije biti prepreka, odnosno kontakta s susjednim zubima. U svezi kirurškog planiranja podizanja režnja (sl. 4) koji prikazuje neiznikli zub, treba paziti da zub nakon kirurškog zahvata niče kroz pričvrtnu gingivu, a ne kroz alveolarnu mukožu jer u tom slučaju zub neće imati epitelni pričvrstak.

## ZAKLJUČAK

Dio ortodoncije koji se bavi impaktiranim i retiniranim očnjacima ne razlikuje se u svojim biološkim i biomehaničkim načelima od cjelokupnog ortodontskog liječenja. Ipak zubni lukovi u kojima postoji neiznikli očnjak daju novu dimenziju ovom liječenju. Liječenje koje može trajati i preko tri godine traži izuzetnu spretnost od ortodonta i veliku strpljivost od pacijenta. Problemi koji na prvi pogled izgledaju ne rješivi, mogu se efikasno riješiti pod uvjetom da smo postavili točnu dijagnozu položaja impaktiranog očnjaka, korektno pripremili zubne lukove i ispravno rasporedili ortodontske sile. Zajedno s ispravnom kirurškom tehnikom prikazivanja neizniklog zuba ovi faktori su zna-

čajni za ostvarivanje predvidljivih i dobrih ortodontskih rezultata u sprezi s dobrim paradontološkim stanjem i dobrom dugoročnom prognozom, koja se ne mora razlikovati od bilo kojeg normalno izniklog zuba. 

## REFERENCE ZA SLIKE

**Slika 1-7 Iz autorove fotodokumentacije**

## O autoru

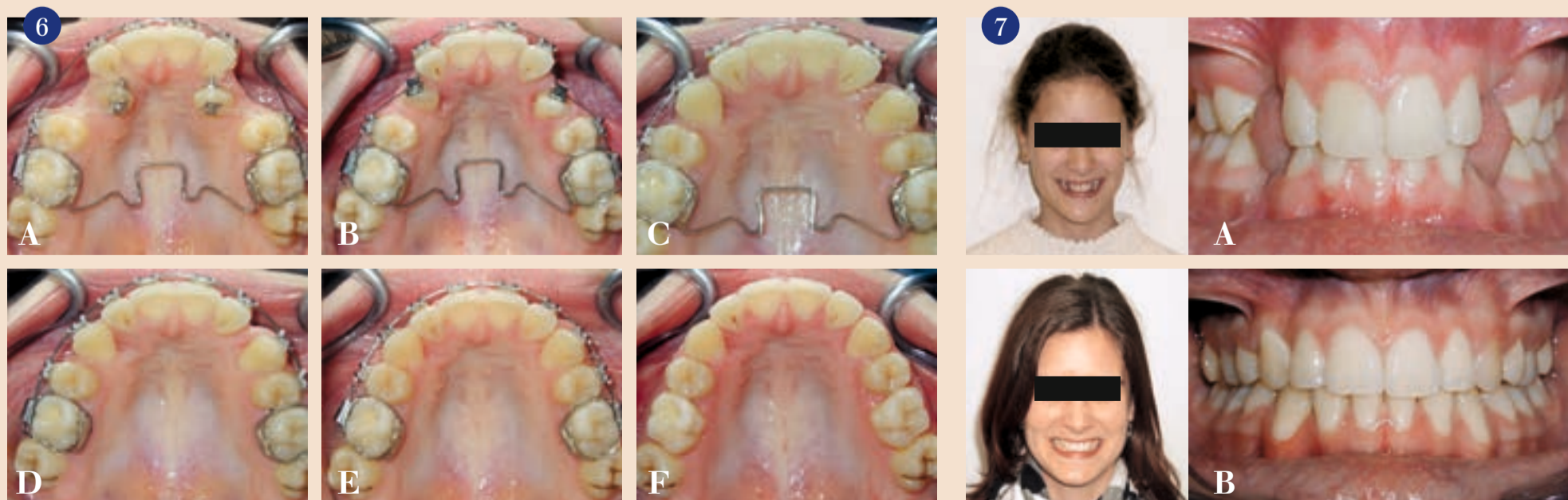
**Slavko Delladio dr med dent spec. ortodont**



slavkodelladio162@gmail.com  
www.ortodont-delladio.com

## Literatura

1. Proffit WR, Fields HW Jr, Sarver DM.: Ortodoncija prijevod 4 izdanja. Naklada Slap 2009
2. Becker A.: The Orthodontic Treatment of Impacted Teeth. Martin Dunitz 1998
3. Šašić M.: Treatment of impacted Maxillary canines. EOS 1999
4. Vidaković R, Šlaj M.: Impaktirani zubi. Hrvatski stomatološki vjesnik 1-2007



**Slika 6.** Četiri mjeseca kasnije izvlačenje je nastavljeno kontinuiranim čeličnim lukom 0.16" i dvostrukim gumenim vlakom na dva pričvrtna ortodontska elementa (A), a nastavljeno s nitalnom žicom i Begg-ovim bravicama, koje su se u ovom slučaju ponašale kao tube (B). Od kirurškog zahvata pa do uvrštavanja očnjak u zubni luk proteklo je 14 mjeseci (C,D,E), a ukupno ortodontsko liječenje završeno je u 24 mjeseca (F). **Slika 7.** Mlada pacijentica (A) na početku liječenja i godinu dana nakon (B) retencijskog perioda