ISSN 1452-6425

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Serbia & Montenegro Edition

NOVI SAD Mart 2012 NO. 1 VOL. 7

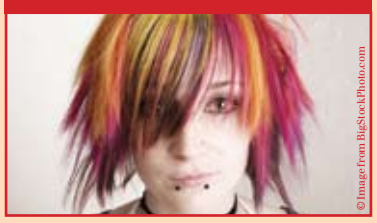
Trendovi

Revaskularizacija pulpe

Ako je kanal uspešno dezinfikovan, obezbeđen nosač za urastanje novog tkiva i kanal adekvatno obturiran može doći do revaskularizacije zuba.

▸*strana 4*

Menadžment

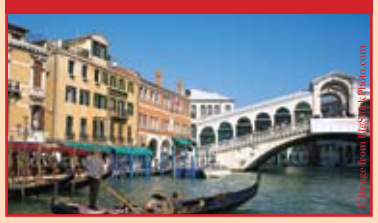


Sve sestrine tetovaže

Pokušajte da pravilnikom o radnim odnosima u ordinaciji obuhvatite pitanje izgleda i oblačenja zaposlenih na poslu da bi izbegli probleme.

▸*strana 16*

Vesti iz sveta



Nemačka - Italija

Nemački stomatolozi i dobavljači dentalnih materijala i opreme mogu da se nadaju boljoj budućnosti, dok je u Italiji situacija sve lošija.

▸*strana 18*

Podignite nivo vaše kozmetičke stomatološke prakse korišćenjem injektabilnih implantata za lice

Autor: Dr Zev Šulhov(Dr Zev Schulhof), SAD

Minimalno invazivne kozmetičke procedure lica veoma brzo postale su najinteresantnija, ali i najkontroverznija tema u oblasti estetske stomatologije. Po mom mišljenju ne postoji kompetentniji kliničar, kad je reč o sposobnosti i kvalifikacijama za sprovođenje ove procedure, od stomatologa. Tokom perioda od poslednje tri ili četiri godine, obučili smo na stotine praktičara u oblasti veštine aplikacije injektabilnih implantata lica. Čineći to, ustanovili smo da upravo stomatolozi imaju najviše neophodnih veština i umetničkih sposobnosti u odnosu na bilo koje druge specijaliste.

Stomatolozi me često pitaju zbog čega mislim da su upravo oni najkvalifikovaniji da obavljaju ovakve procedure. Kao odgovor, ja im postavim nekoliko jednostavnih pitanja:

- Koji medicinski specijalisti aplikuju dnevno više injekcionih preparata?
- Ko zna sve tehnike davanja što bezbolnije anestezije?

Ko može da anestezira meka tkiva lica intraoralnim tehnikama?

- Ko je svakodnevno u kliničkoj praksi u kontaktu sa problematikom facijalne anatomije, perioralnih struktura i simetrije?
- Ko najbolje poznaje dentalne i skeletne odnose koštanih i mekotkivnih struktura lica?
- Ko najbolje poznaje fiziološku anatomiju usne?
- U koga pacijenti imaju najviše poverenja da dobijaju injekcije barem svakih šest meseci?

Odgovor je, naravno, stomatolozi. Korišćenje injektabilnih implantata lica logični je razvojni put svakog kozmetskog stomatologa. Na primer, svima je jasno da poboljšanje izgleda osmeha pacijenta podrazumeva mnogo više od izrade porcelanskih faseta. Na našim kursevima govorimo polaznicima da zube posmatraju kao sliku, a usne kao njihov ram.

Kada pogledate osmeh sredovečne žene kojoj su izrađene prelepe porcelanske fasete i uočite tanku, bezbojnu gornju usnu, sa brojnim pušačkim brazdama, postaje očigledno da usne u značajnoj meri umanjuju estetski efekat čitavog stomatološkog protetskog rada.

Zapravo, već prilikom planiranja izrade porcelanskih faseta, treba uzeti u obzir efekat koji će ove nadoknade imati na usnu, kako će joj pružati oslonac, kolika će biti njihova incizalna vidljivost, kako u opuštenom stanju tako i prilikom aktivnosti mišića. Na taj način, ako poboljšavate izgled usne, morate uzeti u obzir njen adekvatan oblik i volumen, kao i vidljivost zuba.

Drugim rečima, ove dve procedure ne mogu se razdvojiti jedna od druge. Koji medicinski specijalista to može bolje razumeti od stomatologa?

Prva stvar koju kliničari moraju razgraničiti jeste razlika između botulinuma (Botulinum toxin, Botox, Dysport) i injektabilnih implantata za lice (Restylane, Perlane, Juviderm i Radiesse kao i mnogi drugi).

Botulinum toksin je providna bistra tečnost koja se isporučuje u liofilizovanoj (smrznutoj) formi. Ona se zatim meša sa fiziološkim rastvorom i aplikuje subkutano ili intramuskularno sa namerom da se izazove paraliza ciljane muskulature. Suprotno veoma rasprostranjenom verovanju, ova supstanca niti popunjava brazde, niti ispravlja neravnine.

Kako bi se mišići kontrahovali signal se šalje motornim nervom do njegovog završetka, a na neuromišićnoj spojnici oslobađa se acetilholin. Ovo omogućava mišićnu kontrakciju. Botulinum toksin ne dozvoljava transmisiju acetilholina na neuromuskularnoj spojnici, odnosno onemogućava prenos nervnog impulsa sa neurona na muskulaturu.

Praktično govoreći, otrov izaziva „hemijsku denervaciju muskulature". Ukoliko mišić ne može da se kontrahuje, koža iznad njega ne može da se nabira.

→DT strana 20

3Shape tehnologije – zatvaranje kruga potpuno digitalizovanog procesa u stomatološkoj praksi

Promotivni tekst kompanije 3Shape

Da bi unapredili i proširili svoje usluge, stomatolozi i zubni tehničari moraju da usvoje drugačiji pristup stomatološkoj praksi pomoću koga će sagledati sve njene etape. Proizvođač 3Shape obezbeđuje takve metode digitalne obrade pacijenta kojima se efikasnost povećava u svakoj fazi stomatološkog lečenja, počevši od intraoralnog otiska dobijenog u stomatološkoj ordinaciji pomoću skenera, pa sve do završetka proizvodnje nadoknade.

Digitalni sistem nazvan Dental System 2012™ obuhvata brojne funkcije osmišljene da zubnim tehničarima omoguće razvoj poslovanja kojim postaju servisni centar za stomatologe. Centralni deo ove strategije čine preprogramirani radni protokoli iz svih faza radnog toka – od otiska do izrade savršene stalne protetske nadoknade.

Sistem TRIOS™ je kompletno digitalno rešenje za uzimanje otiska namenjeno stomatološkim ordinacijama, koje doktorima omogućuje da direktno snime intraoralnu situaciju i tako iskoriste ogromne prednosti koje pruža ova tehnika u poređenju sa tradicionalnim analognim uzimanjem otiska. Proizvod TRIOS™ ima funkciju intraoralnog skeniranja, softver za inteligentno upravljanje procesom i komunikacioni interfejs koji omogućuje direktnu razmenu podataka sa zubotehničkom laboratorijom. Njegove jedinstvene odlike uključuju snimanje bez prethodne aplikacije spreja u ustima, slobodu pokreta tokom snimanja, trenutnu potvrdu upotrebne vrednosti snimka, kao i softverske alate za obradu snimka.

Preprogramirani protokoli koje omogućuju 3Shape digitalna rešenja:

Stomatološka sestra ili asistent u ordinaciji ili klinici kreira digitalnu porudžbenicu popunjavanjem formulara, koji je prilagođen specifičnim zahtevima zubotehničke laboratorije. Doktor jednostavno izvrši snimanje zuba pacijenta, dobije potvrdu upotrebne vrednosti snimka i odmah šalje kompletne podatke u zubotehničku laboratoriju, dok je pacijent još uvek na stolici.

Pomoću Dental System™ digitalnog sistema zubotehnička laboratorija prima digitalni snimak iz ordinacije urađen TRIOS™ skenerom ili nekim drugim kompatibilnim uređajem (Sirona Cerec, iTero) direktno u TRIOS Inbox™ prijemno sanduče i može odmah da započne proces oblikovanja nadoknade.

Novi 3Shape radni modul Model Builder™ omogućuje laboratoriji da upotrebom TRIOS™ snimka direktno pristupi oblikovanju laboratorijskog modela, kao i modela implantata, bilo u sopstvenoj radionici ili kod saradnika. Ovako nastali digitalni model potpuno je pripremljen za proizvodnju korišćenjem 3Shape trodimenzionalnih printera ili glodalica za koje je optimalizovan.

Funkcija izrade privremene nadoknade (Digital Temporaries) omogućuje laboratoriji da izradi digitalni model i proizvede privremenu nadoknadu direktno sa pred-preparacionog snimka i bez izlivanja gipsanog modela.

Laboratorija može da pripremi virtuelni dijagnostički model i da ga pošalje ordinaciji da bi doktor i pacijent mogli da pogledaju izgled nadoknade na ekranu digitalnog uređaja pre nego što je izrada nadoknade gotova.

Funkcija Communicate™ omogućuje jednostavnu saradnju laboratorije i ordinacije tokom svakog od koraka u postupku izrade nadoknade. Model koji je usaglašen i odobren može se koristiti više puta, kako za izradu privremene, tako i stalne nadoknade, što štedi vreme i obezbeđuje visok nivo estetike.

CAMbrigde™ softverski paket automatski priprema digitalne modele za proces proizvodnje, a Dental System™ u celini podržava izradu od svih poznatih materijala i na svoj postojećoj opremi za modelovanje.

Digitalne tehnologije velikom brzinom postaju standard u stomatološkim klinikama, zubotehničkim laboratorijama i u centrima za 3D modelovanje, a u ovom trenutku najnoviji sistemi podržavaju otvorenu komunikaciju između pojedinačnih uređaja različitih proizvođača. DT

CIP-Katalogizacija u publikaciji
Biblioteka Matice srpske, Novi Sad

616.31 (05)

Dental Tribune: the World's Dental Newspaper / glavni i odgovorni urednik Anita Brzaković. - Serbia and Montenegro edition. - Vol. 1, No. 1 (avgust 2006)- .- Novi Sad: Dental Media, 2006-. - 42cm

Četiri puta godišnje
ISSN 1452-6425

COBISS.SR-ID 215641863

Imprint

Izdavač: DENTAL MEDIA d.o.o.
(ekskluzivni nosilac licence za Srbiju i Crnu Goru)
Adresa: Fruškogorska 35
21000 Novi Sad
Telefon: 063-1026242
E-mail: info@dental-tribune.rs
anita@dental-tribune.rs
Internet: www.dental-tribune.rs
Glavni i odgovorni urednik: dr Anita Brzaković
Umetnički direktor: Snežana Popov
Prevodioci: ass. dr sc. stom Bojan Petrović
Marijana Dudvarski
Lektor: Aleksandra Popin
Štampa: Stojkov štamparija, Novi Sad

Distribuira se besplatno u Srbiji i Crnoj Gori
Dental Tribune se izdaje kvartalno
Copyright 2006 by Dental Tribune International GmbH
All rights reserved

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper · Serbia & Montenegro Edition

Uredničkи materijal preveden i preštampan u ovom izdanju časopisa Dental Tribune International, iz Nemačke, zaštićen je autorskim pravom kompanije Dental Tribune International GmbH. Sva prava su zadržana.Objavljeno uz dozvolu kompanije Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany. Reprodukovanje na bilo koji način na bilo kom jeziku, u celini ili delimično, bez prethodne pismene dozvole kompanije Dental Tribune International GmbH i Dental Media d.o.o. strogo je zabranjeno. Dental Tribune je zaštitni znak kompanije Dental Tribune International GmbH.

International Imprint

Licensing by Dental Tribune International

Publisher **Torsten Oemus**

Group Editor Daniel Zimmermann
newsroom@dental-tribune.com
+49 341 48 474 107

Editors Claudia Salwiczek

Edtorial Assistant Yvonne Bachmann

Copy Editors Sabrina Raaff
Hans Motschmann

Publisher/President/CEO Torsten Oemus

Sales & Marketing Peter Witteczek
Matthias Diessner
Vera Baptist

Director of Finance& Controlling Dan Wunderlich

Marketing & Sales Services Nadine Parczyk

License Inquiries Jörg Warschat

Accounting Manuela Hunger

Business Development Manager Bernhard Moldenhauer

Project Manager Online Alexander Witteczek

Executive Producer Gernot Meyer

International Editorial Board

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

© 2010, 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.

Dental Tribune International
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4 84 74 302 | Fax: +49 341 4 84 74 173
Internet: www.dental-tribune.com | E-mail: info@dental-tribune.com

Regional Offices

Asia Pacific
Dental Tribune Asia Pacific Limited
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building, 111 Thompson Road,
Wanchi, Hong Kong
Tel.: +852 3113 6177 | Fax: +852 3113 6199

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

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper · Asia Pacific Edition

BioHorizons Regional Meeting

Hyatt Regency Beograd 5-6 May

AKREDITOVANO SA 12 BODOVA

MODERNA IMPLANT TERAPIJA - MITOVI ILI STVARNOST

Naučno dokazani terapijski algoritmi i upotreba modernih materijala za postizanje uspeha i zadovoljstvo Vaših pacijenata

KONGRES (5.-6.May)

PREDAVAČI:

Aleksa Marković
Alen Rajković
Zoran Rakočević
Marko Jakovac
Maurice Salama
Mihael Stanojević
Sasa Janković
Saša Vukotić
Spyros Botos
Vojin Pašić
Zoran Aleksić
Zoran Kosovčević

TEME:

- *Smile design u implantologiji*
- *Plan terapije za uspešnu protetsku restauraciju na implantatima*
- *Hirurški i protetski protokol za estetsku regiju*
- *3D Koštana regeneracija korišćenjem Biomodulatora*
- *Meko tkivna augmentacija,novi trendovi*
- *Mobilne nadoknade na implantatima*
- *Savremeni aspekti u izradi individualnih suprastruktura*
- *ALL ON FOUR koncept*
- *Imedijatno opterećenje implantata (novi protokoli)*
- *Zbrinjavanje komplikacija u svim fazama terapije na implantatima*

Dr Maurice Salama

"Jedan od tri najveća svetska predavača u oblasti implantologije, osnivač DENTALXP online edukacije koja broji više od 80.000 stomatologa širom sveta i više od 100 predavača, partner u "Goldstein Garber and Salama" svetske poznate klinike u Atlanti. Član istraživačke grupe New York University with Dennis Tarnow"

KOTIZACIJA ZA KONGRES :

- Za uplate do 15.marta 150 €
- Za uplate posle 15.marta 200 €

Hyatt Regency Beograd

* Za učesnike skupa
Hyatt Regency nudi specijalne cene:
120 single room / 140 double room

HANDS ON WORK SHOP (4.maj, sala Budva-Beograd)

Radionica I
Uzimanje otisaka pri izradi protetskih nadoknada na implantatima. Cena: 50 €

Radionica II
Bazični hirurški principi na modelima (s ugradnjom implantata). Cena: 120 €

Radionica III
Mobilne protetske nadoknade na implantatima. Cena: 90 €

Radionica IV
Sinus lift i koštana augmentacija na modelima. Cena: 150 €

Radionica V
Postavljanje terapijskog plana u implantologiji korišćenjem savremenih dijagnostičkih procedura. Cena: 40 €

BIOHORIZONS®
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

SEPTODONT ANESTETICI
se upotrebe u preko
500 miliona lokalnih anestezija godišnje
širom sveta

25 eur

SEPTOJECT IGLE
(0.3x12mm , 0.3x25mm , 0.4x35mm)

SEPTANEST 1/100000
4% artikain sa adrenalinom 1/100000

Rešenje Agencije broj: 515-01-3349-09-001

Više informacija na www.dentalant.net
ili na tel: +381 11 32 86 256, mob: +381 62 830 1831, kontakt Darko Nadjalin

Revaskularizacija nekrotične pulpe u predelu apeksa zuba nezavršenog razvoja korena

Autor: Dr Antonis Haniotis (Dr Antonis Chaniotis) , Grčka

Pre dve godine prilično sam se mučio da savladam tehniku postavljanja adekvatnog MTA apikalnog čepa. Koristio sam sve postojeće MTA nosače i resorptivne barijere koje sam mogao pronaći na grčkom tržištu. Trebalo mi je vremena, ali sam na kraju uspeo da postavim nekoliko zadovoljavajućih apikalnih punjenja, i sada, uz postojeće iskustvo, u stanju sam da načinim adekvatnu apikalnu opturaciju MTA materijalom čak i bez korišćenja resorptivnih membrana (slike 1a - 1c).

I upravo tada počeo sam da prikupljam informacije o tehnikama koje dovode do revaskularizacije nekrotičnog apeksa zuba nezavršenog razvoja korena. Prikaz slučaja koji je 2001. godine objavio Ivaja (Iwaya) sa saradnicima u časopisu Dental Traumatology, ponovo su opisali Bančs (Banchs) i Trope 2004. godine, što je radovima, koje su objavili sedamdesetih godina Nigard-Ostbi (Nygaard-Ostby) sa saradnicima i Skoglund sa saradnicima, dalo potpuno novi smisao. Kako dr Martin Trope navodi:„ Ukoliko je kanal uspešno dezinfikovan, obezbeđen nosač unutar koga može da urasta novo tkivo, a kanal adekvatno koronarno opturiran, do revaskularizacije zuba može doći kao što se to ponekad dešava kod avulziranih i replantiranih zuba nezavršenog razvoja korena“. Verujem da je ovo odličan opis procesa koji stoje u pozadini fenomena revaskularizacije. U rečima dr Tropea pronašao sam dovoljno informacija koje su mi bile neophodne da i sam pokušam.

Slika 1a. Preoperativni radiogram desnog centralnog maksilarnog sekutića sa privremenim kanalnim punjenjem pastom na bazi kalcijum-hidroksida koju je postavio ordinirajući stomatolog.

Slika 1b. Radiografski izgled korektno postavljenog MTA apikalnog čepa.

Slika 1c. Postoperativni radiogram sa kanalnim punjenjem i gutaperkom.

Prikaz slučaja

Jednog kišnog jutra zazvonio je telefon u mojoj privatnoj ordinaciji. Ordinirajući lekar bio je veoma nestrpljiv da zakaže što raniji termin za svog pacijenta, jer se radilo o slučaju povrede zuba kod osmogodišnjeg deteta. Devojčicu sam primio na pregled istog popodneva. Dva dana ranije, u saobraćajnoj nezgodi, malu Marlenu udario je automobil. Na desnom gornjem centralnom sekutiću bila je prisutna fraktura gleđi i dentina, dok je levi centralni sekutić bio utisnut u alveolarnu kost, intrudiran (slike 2a i 2b). Desni centralni sekutić reagovao je na termičke nadražaje i davao pozitivan rezultat na ispitivanje vitaliteta električnim testom. S druge strane, nije bilo moguće izvršiti ispitivanje vitaliteta na intrudiranom levom centralnom sekutiću.

Plan terapije uglavnom je bio usmeren na zaštitu i očuvanje vitaliteta pulpe frakturiranog zuba nezavršenog razvoja korena, indirektnim prekrivanjem i postavljanjem kompozitnog ispuna, dok se kod intrudiranog zuba očekivala spontana reerupcija. Pacijentkinja je dobila savet da tokom nedelju dana koristi kašastu i tečnu hranu i sledeći termin je zakazan za mesec dana. Nažalost, devojčica se nije pojavila u zakazano vreme, već nakon godinu dana. U tom trenutku bile su prisutne dve fistule poreklom od povređenih centralnih sekutića, zubi nisu reagovali na termičke nadražaje, a ispitivanje vitaliteta električnim testom dalo je negativan rezultat za oba zuba. Nisu postojali značajniji parodontalni džepovi oko ovih zuba, što je utvrđeno sondiranjem (slike 3a - 3c). Istina, došlo je do potpune spontane reerupcije levog centralnog sekutića, ali je pulpno tkivo postalo nekrotično.

Tada sam odlučio da pokušam da izazovem revaskularizaciju nekrotičnog apeksa ovih zuba nezavršenog razvoja korena. Plan terapije uglavnom se sastojao od postizanja adekvatne dezinfekcije širokih kanala korena ovih zuba, obezbeđivanja stvaranja koaguluma na apeksu i postavljanja MTA apikalnog čepa. Efikasna dezinfekcija kanalnog sistema je jedan od najvećih problema u endodonciji. U člancima koje su objavili Sato i Hošino sa svojim saradnicima opisana je uspešna dezinfekcija kanala korena zuba upotrebom triantibiotske paste. Efikasnost kombinacije metronidazola, ciprofloksacina i minociklina tokom postupka dezinfekcije kanala korena zuba opisao je i dokazao Vindli sa saradnicima. Međutim, minociklinska komponenta ove kombinacije u značajnoj meri prebojava dentin. Zbog toga, mnogi istraživači predlažu primenu biantibiotske paste (bez minociklina) ili korišćenje cefaklora umesto minociklina.

Tada sam smatrao da nije bezbedno da plasiram i ostavim antibiotsku pastu unutar kanala široko otvorenog korena zuba devetogodišnjoj pacijentkinji. Zbog toga, pokušao sam da postignem adekvatnu dezinfekciju samo ispiranjem kanala dvoprocentnim rastvorom hlorheksidin-diglukonata. Nakon aplikacije lokalne anestezije, sekutići su izolovani vaterolnama (Coltene/Whaledent) i načinjen je pristupni kavitet. Široki kanalni sistem desnog centralnog sekutića bio je u potpunosti nekrotičan. U levom centralnom sekutiću, međutim, bilo je prisutno nešto vitalnog tkiva pulpe u srednjoj trećini korena. Oba kanala korena ispirana su dvoprocentnim rastvorom hlorhekdidin-diglukonata. Tanki dentinski zidovi blago su obrađeni uz pomoć hedstrom turpije debljine 110. Finalno ispiranje sprovedeno je destilovanom vodom, a kanali su posušeni sterilnim papirnim poenima.

Sterilna K-turpija debljine 60 korišćena je kako bi se isprovociralo krvarenje na apeksu zuba. Samo na levom centralnom maksilarnom sekutiću uspešno je postignuto formiranje koaguluma do nivoa gleđno-cementne granice, a zatim je MTA postavljen u cervikalnom predelu, a nakon toga zub je restauriran kompozitnim ispunom. Na drugom sekutiću pokušaj provociranja krvarenja nije bio uspešan, te je plasiran MTA čep apikalno. Nedelju dana kasnije nije bilo više fistula, a devojčica je upućena svom stomatologu radi postavljanja definitivnih estetskih nadoknada (slike 4a i 4b).

Godinu dana kasnije, pacijentkinja se javila na zakazani kontrolni pregled. Na radiogramu bili su prisutni znakovi periapikalnog izlečenja, povećanja debljine zidova korena zuba i produženja korena levog centralnog maksilarnog sekutića, što je govorilo u prilog tome da je došlo do revaskularizacije unutar kanala korena ovog zuba, te da je u njemu prisutno vitalno tkivo (slike 5a - 5c). Nažalost, prostor za postavljanje kočića na desnom centralnom sekutiću delimično je ostavljen neispunjenim. Pacijentkinja je poslata svom stomatologu na ponovni tretman i ponovno postavljanje definitivne restauracije.

Slike 2a i 2b. Inicijalno kliničko stanje.

Slike 3a-3c.
Godinu dana nakon inicijalnog tretmana.

Slike 4a i 4b.
Postoperativni nalaz.

Slika 5a. Postoperativni radiogram levog maksilarnog centralnog sekutića nakon pokušaja uspostavljanja revaskularizacije.

Slika 5b. Kontrolni radiogram godinu dana nakon intervencije na kom se primećuje uspešna revaskularizacija i zadebljanje dentinskih zidova korena zuba.

Slika 5c. Klinička slika nakon uspešno izvedene procedure revaskularizacije.

Kontakt

Dr Antonis Chaniotis
140 El. Venizelou Av.
Stoa Karantinou, 1st floor
176 76 Kallithea,
Athens, Greece
E-mail: antch@otenet.gr
www.endotreatment.gr

Zaključak

Istraživanja u oblasti revaskularizacije nekrotičnog apeksa otvorila su za mene veoma značajne vidike i pobudila veliko interesovanje. Naučio sam da je veoma važno napraviti razliku između procesa revaskularizacije i procesa regeneracije pulpe.

„Kada od „cara tražimo vrećicu zlatnika“ moramo da razdvojimo tretman zuba nezavršenog razvoja korena od svih istraživanja koja se bave stem ćelijama. Obe ove teme su značajne za navedenu problematiku, ali sa potpuno različitim ciljevima i različitim pristupima“ – ovo su doslovno reči profesora Larsa Spanberga u pismu uredniku naslovljenom „Carev nov koagulum“ (cloth - koagulum, odelo. Prim.prev) koje je objavljeno u časopisu *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology 5/2009*. Profesor Spanberg nastavlja i navodi: „Postoji obilje indirektnih dokaza da će revaskularizacija nekrotične pulpe, odnosno prostora koji je pulpa zauzimala, dovesti do stvaranja fibroznog vezivnog tkiva sa prisutnom celularno/acelularnom depozicijom čvrstog tkiva na zidovima korena zuba.”

Nekoliko meseci kasnije, studija koju je na psima sproveo Vong sa svojim saradnicima pružila je direktne dokaze o značaju formiranja koaguluma kao matriksa za stimulaciju procesa revaskularizacije. U njihovim histološkim analizama dokazan je proces urastanja kosti unutar praznog prostora apeksa inficiranog zuba nezavršenog razvoja korena, kao i proces depozicije cementa na unutrašnjim zidovima kanala korena zuba, što je za posledicu imalo povećanje debljine zida.

Dalja istraživanja se verovatno već sprovode, kako bi se pronašao još pouzdaniji matriks za urastanje vitalnog tkiva u prostor nekrotičnog apeksa zuba nezavršenog razvoja korena. Dok se ne dođe do pouzdanog i potpuno predvidivog kliničkog protokola za izazivanje revaskularizacije, procedura koja je opisana u ovom članku može se bezbedno pokušati u većini kliničkih slučajeva. MTA apikalni čep uvek preostaje kao moguća alternativa, ukoliko ne postoje znaci regeneracije tkiva nekoliko meseci nakon inicijalnog tretmana. DT

Beleška urednika: Ovaj članak prvobitno je štampan u časopisu *Roots Vol. 7 No. 1, 2011.* Lista referenci dostupna je kod autora.

Mali koraci za stomatologa, ali veliki za uspešnu restauraciju

Autor: Mr sci Miloš Beloica, Klinika za dečju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Savremena stomatologija zasniva se na funkcionalnosti, izvanrednoj estetici i pojednostavljenoj primeni materijala za ispune. Pacijenti žele ispune koji će im omogućiti nesmetanu funkciju i lep osmeh, dok stomatolozi žele da pruže takvu uslugu uz što je moguće jednostavniji, brži i sigurniji rad. Ovi zahtevi stomatologa iz prakse podstiču kompanije koje proizvode stomatološke materijale da neprekidno usavršavaju svoje proizvode zbog čega se na tržištu često pojavljuju novi materijali za ispune.

Kompanija Ivoclar Vivadent, jedan od pionira u domenu stomatoloških materijala, od 1956. godine do danas proizvela je čak osamnaest novih materijala za ispune. Trenutno se, pored aktuelnih materijala ove kompanije: TeEconom, Tetric EvoCeram, IPS Empress direct, Tetric EvoCeram Bulk Fill, na tržištu pojavio tehnološki usavršeni univerzalni kompozitni materijal za ispune Evetric.

Evetric je kompozit nano generacije koji se koristi u mlečnoj i stalnoj denticiji za ispune kaviteta klase I do V, a može se koristiti u okviru preventivnih ispuna, za imobilizaciju zuba i za reparaciju defekata na ispunima ili fasetama. Proizvodi se u deset najčešće korišćenih nijansi: dve dentinske, sedam gleđnih i jednoj incizalnoj. Zahvaljujući pigmentima koje sadrži pokazuje izvanredan kameleon efekat i radiokontrastan je što je od izuzetne važnosti za stomatološku praksu.

Sigurno je da kompozitni materijali unose mnoge inovacije u svakodnevnu stomatologiju, ipak neka pravila, poput tehnike postavljanja kompozitnih ispuna, moraju se poštovati.

Da bi se napravio kvalitetan, estetski i dugotrajan kompozitni ispun, neophodno je ispoštovati pravila preparacije kaviteta, postavljanje adhezivnog sistema po uputstvu proizvođača, odgovarajući izbor kompozita, sigurnu polimerizaciju, obradu i poliranje.

Preparacija bi trebalo da bude adhezivnog tipa, gleđ na ivicama kaviteta treba zakositi. Zakošavanje gleđi naročito dolazi do izražaja kod nadogradnji zuba u frontalnoj regiji ili kada se na gleđi koriste samonagrizajući adhezivi.

Izbor adhezivnog sistema izaziva kod stomatologa najviše nedoumica, jer ne postoji sistem za koji je moguće reći da je najbolji. Aktuelni adhezivni sistemi mogu se podeliti u dve grupe: *total etch* (nagrizanje kiselinom) i *self etch* (samonagrizajući). *Total etch* adhezivni sistemi nepravilnom tehnikom postavljanja mogu izazvati postoperativnu preosetljivost, zahtevaju više iskustva i pažnje tokom rada. Ipak, mora se uzeti u obzir to da ovi adhezivni sistemi ostvaruju značajno jaču vezu sa zubnim strukturama u poređenju sa samonagrizajućim adhezivima. Samonagrizajući adhezivi jednostavniji su za upotrebu, zahtevaju manje koraka prilikom postavljanja i trebalo bi da umanjuju mogućnost pojave postoperativne preosetljivosti.

Izbor kompozita trebalo bi da zavisi od indikacija. Zbog toga bi svaka ordinacija trebalo da ima tečne kompozite, univerzalne kompozite (dentinske i gleđne boje), kompozitne cemente i kompozite za nadogradnje.

Aplikacija kompozita još uvek se najvećim delom zasniva na „slojevitoj“ tehnici. Najnoviji univerzalni kompozit kompanije Ivoclar Vivadent, Evetric, jeste materijal koji se mora postavljati tehnikom po slojevima do 2 milimetra, pri čemu se svaki sloj prosvetljava 20 sekundi lampama jačim od 500 mW/cm², a lampe jačine 1000mW/cm² ili više omogućuju skraćeno vreme polimerizacije po sloju od samo 10 sekundi. Između slojeva kompozita ne treba postavljati adheziv.

Završni sloj kompozita trebalo bi postaviti i modelirati tako da ne zahteva previše obrade, čime se olakšava definitivna obrada i poliranje. Obradu i poliranje trebalo bi vršiti odgovarajućim diskovima, četkicama i gumicama u kombinaciji sa pastama za poliranje.

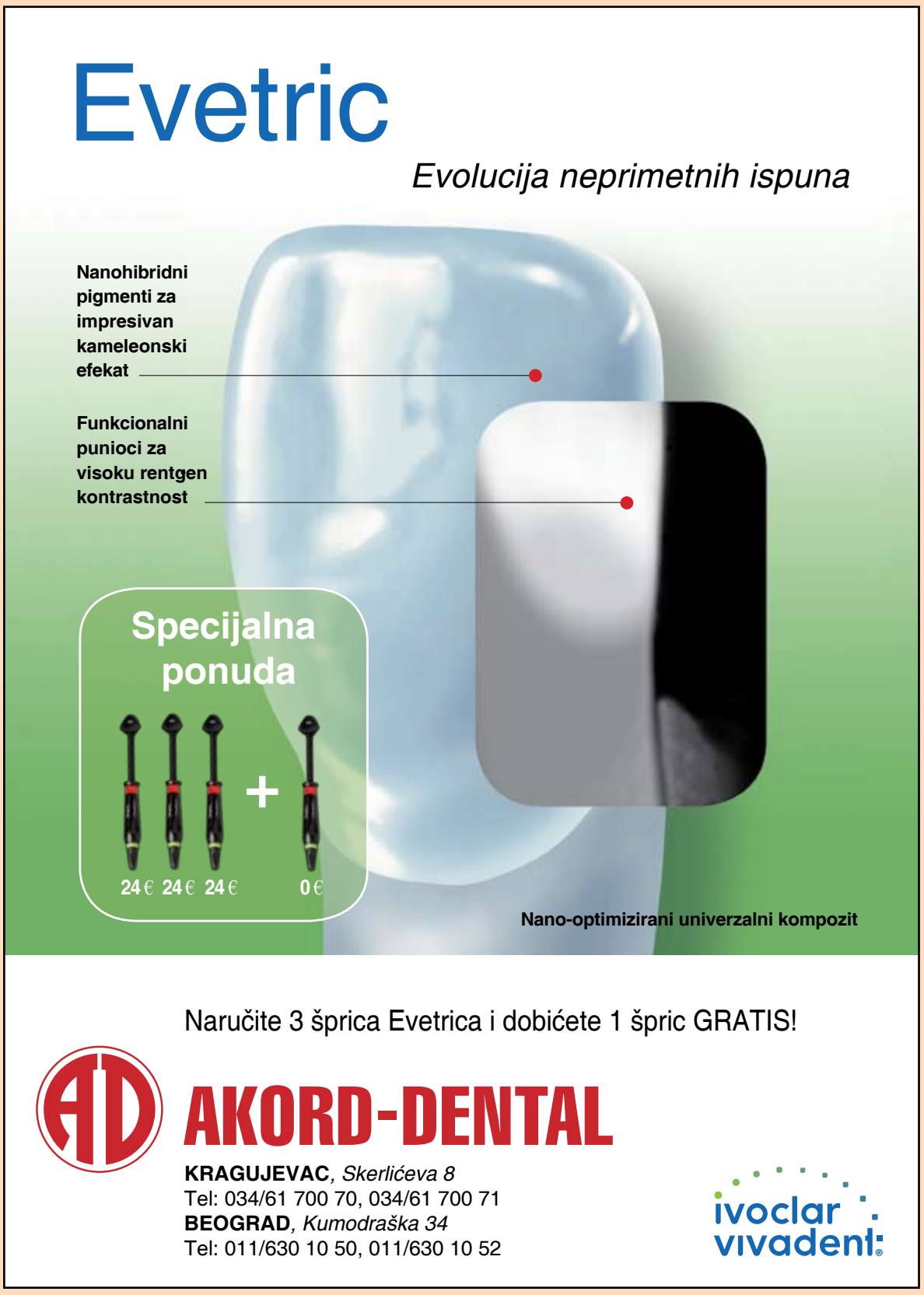
Slučaj 1.

Pacijent star 42 godine javio se u ordinaciju zbog bolova u regiji zuba 14.

Slika 1. Izgled krunice zuba nakon završenog endodontskog tretmana

Slika 2. Proba kočića u zubu 14

→DT strana 23



Savremeni trendovi rekonstruktivne stomatologije

Predavači:
prof. dr Zoran Vulićević
Prof. dr Aleksandar Todorović
Prof. dr Dragan Beloica
Prof. dr Slavoljub Živković
Doc. dr Danimir Jevremović
Asist. dr Ivana Radović
Asist. dr Miloš Beloica

Akreditovano za stomatologe i stomatološke sestre: 5 poena

Datum: 21.04.2012, Subotica, zdanje Otvorenog Univerziteta Subotica
Kotizacija: 2.000,00 din.
Kontakt za prijave na tel: 011/2682 984

Preparacija zuba za bezmetalne nadoknade - krune, fasete, inleje/onleje

Bezmetalna keramika je vrhunski estetski domet savremene protetske prakse. Transparencija, živost boja, refleksija svetla čine ovakvu nadoknadu kameleonskom među susednim zdravim zubima. Bezmetalna keramika, takođe, omogućava minimalno invazivne zahvate, kao što su promena oblika, boje ili sklada zubnih nizova.

Praktični kurs preparacije za bezmetalne nadoknade izvodi se na specijalnim modelima, koji verno simuliraju situaciju u ustima pacijenta. Učesnici dobijaju rotirajuće turbinske instrumente, adekvatnog oblika za brušenje bezmetalnih nadoknada.

Datum: 12. maj, 10 – 15 h, Trening centar Akord dental, Kragujevac

Moderator: prof. dr Aleksandar Todorović, Stomatološki fakultet, Beograd

Kompozitni kočići i upotreba kompozitnih cemenata

Restauracija endodontski lečenih zuba u savremenoj praksi podrazumeva upotebu kompozitnih kočića. FRC postovi su jednostavan, biokompatibilan, estetski i za zub najpovoljniji načih ojačanja korena, kao i stvaranja veze korenskog i kruničnog dela. U drugom delu kursa, razmatraju se principi adhezivne stomatologije, upotreba kompozitnih cemenata u trajnom fiksiranju kočića i bezmetalnih kruna, indikacije, način upotrebe i praktični saveti za svakodnevni rad.

Datum: 09. jun, 10 – 15h, Trening centar Akord dental, Kragujevac

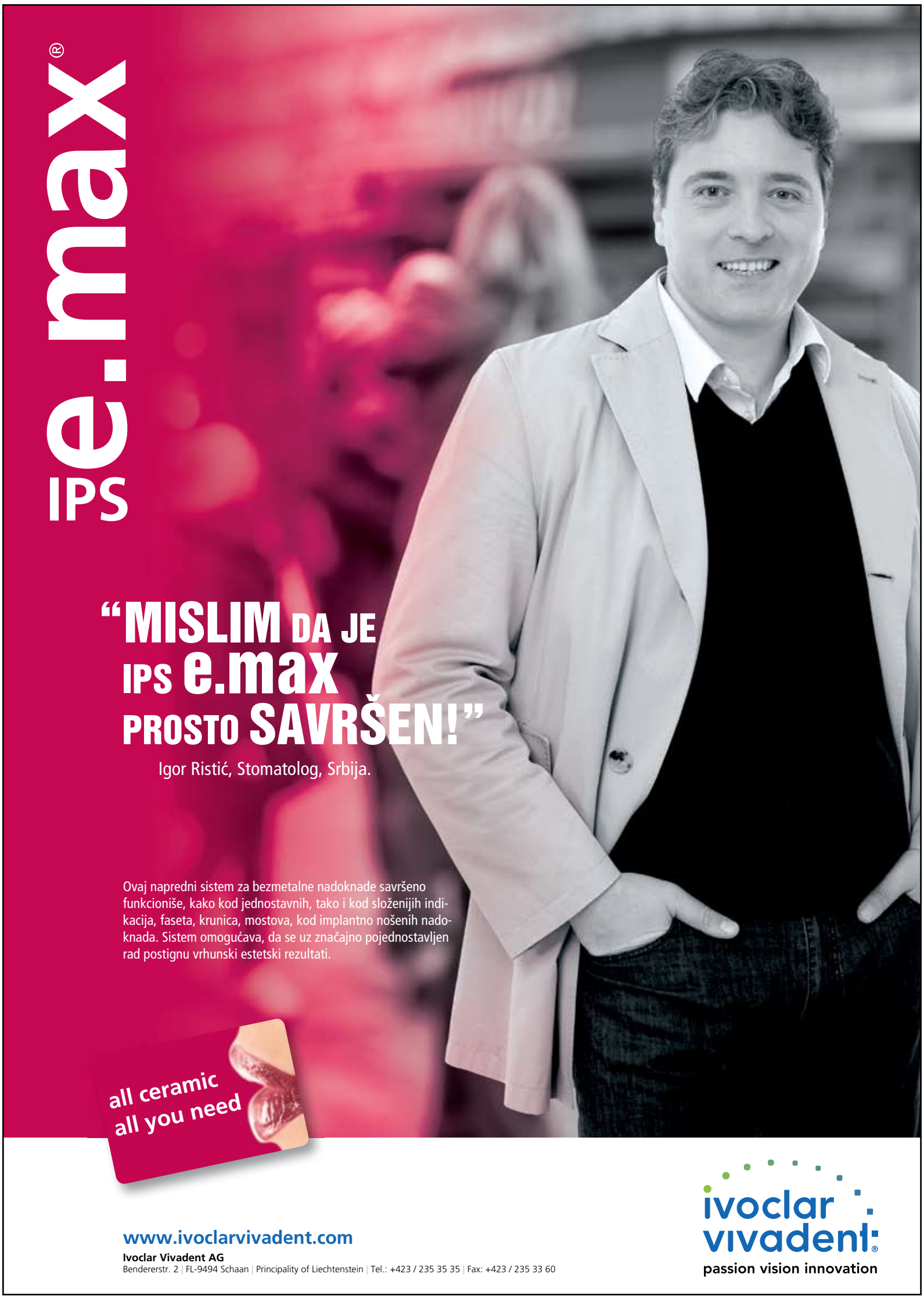
Treningom do znanja

Kalendar događanja april-juni 2012

Visoki prioritet firme Ivoclar Vivadent je trajna praktična edukacija, kao i tečajevi stručnog usavršavanja. Trening centar Akord dental omogućava praktičan rad, na specijalnim visokokvalitetnim modelima. Modeli su napravljeni od kompozitnih materijala, verno imitirajući strukturu gleđi i dentina zuba. Turbinski i klasični kolenjaci omogućavaju brz i precizan rad, uz upotrebu odgovarajućih svrdala. Na kursevima se koriste najsavremeni materijali, iz palete firme Ivoclar Vivadent. U toku prošle godine, kurseve tehnike preparacije, fiberglass kočića i visokoestetskih kompozita prošlo je više od 250 učesnika, a za ove kurseve, uvek se traži karta više. Kursevi se sastoje od uvodnog dela, praktične demonstracije i, potom, praktičnog rada učesnika. Moderatori kurseva eminentni su stručnjaci domaće i strane stomatološke scene.

Kotizacija kurseva 150 €

Informacije: dr sci. Danimir Jevremović, mob: 063 425 425, e-mail: dr.danimir@sbb.rs



Brza i jednostavna kompozitna restauracija

Autor: Dr Igor Ristić, Centar za Dentalnu estetiku i implantologiju, Beograd

Svaka restauracija u frontalnom segmentu zubnog niza ima za primarni cilj da se ne razlikuje od okolne, intaktne denticije! Svaki dalji bitni aspekt, dugotrajnost, postojanost i cena u današnjoj stomatologiji prema prioritetu dolaze nakon toga. Naravno, redosled ova druga tri moze se odrediti u zavisnosti od osobe, pola, materijalnog stanja i više različitih faktora. Keramički materijal

Slika 1.

lako ćemo odabrati kao prvi izbor, čim stepen oštećenja zuba opravda „biološku cenu" nadoknade.

Slika 2.

Kompozitne restauracije se često smatraju za kompromis u materijalnom smislu kada je frontalna rekonstrukcija u pi-

Slika 3.

tanju. Sa druge strane postoje kliničke situacije u kojima je potreba za brzom i jednostavnom restauracijom važnija od nekog drugog aspekta. Po tom aspektu kompozitni materijal je i dalje suveren! Takvi se slučajevi često pripadaju urgentnoj stomatologiji. Kako iz iskustva znamo da nadoknade koje se izrade u trenutcima neposredno posle povrede, kao privremene, često ostaju decenijama u ustima pacijenta, te bivaju zamenjene najčešće u momentu njihovog potpunog fizičkog

Većina lekara u Evropi koristi Vikipediju

Autor: Dental Tribune International

London, Velika Britanija: Šezdeset odsto evropskih lekara koristi onlajn enciklopediju Vikipediju u profesionalne svrhe, otkriva nedavno sprovedeno istraživanje. Pored toga, šezdeset i devet odsto ispitanika koristi društvene mreže kao što su Fejsbuk, Linkedin, Jutjub i Tviter. Istraživanje je obuhvatilo navike tri stotine ispitanih lekara opšte prakse iz evropskih država.

Rezultati istraživanja pokazuju da lekari mlađe generacije nisu jedini koji internet koriste u pomenute svrhe. Bez obzira na državu iz koje potiču, čak sedamdeset i pet odsto lekara iz starosne grupe od 51 do 60 godina izjavilo je da redovno koriste informacije sa Vikipedije za potrebe svoje lekarske prakse.

Agencija za istraživanje tržišta Insight Research Group iz Londona, koja je sprovela ispitivanje, saopštila je da je ovaj podatak iznenadio mnoge. „Naš izveštaj ni u kom slučaju ne navodi na zaključak da Vikipedija i druge društvene mreže ne predstavljaju izuzetan izvor znanja za široku javnost, ali postavlja pitanje da li su ta mesta razuman i pouzdan izvor kojem treba da se okrenu zdravstveni radnici", navodi Demijan Id, direktor agencije koja je predvodila istraživanje.

Ne samo da su ispitani lekari koristili internet kao izvor podataka za svoja istraživanja, već je polovina njih svojim pacijentima preporučila da posete pojedine sajtove nakon pregleda. Osamdeset sedam odsto lekara preporučilo je određene sajtove pacijentima kao štivo koje će im pružiti dodatne informacije i obrazovati ih o njihovom stanju; sedamdeset odsto lekara preporučilo je izvor sa interneta kao dodatnu podršku i savet; šezdeset devet odsto ispitanih lekara pacijente je uputilo na sajtove radi dobijanja više informacija o postupku lečenja ili terapiji.

Prema navodima istraživačke agencije, rezultati potvrđuju široko prihvaćeno shvatanje da živimo u doba „e-pacijenta" kojem je internet postao pouzdano sredstvo za pribavljanje informacija u vezi sa zdravljem, kao i drugim dnevnim obavezama.

„Pacijent neće odustati od ovog pristupa. Ono što moramo dublje da istražimo jeste to da li pacijenti pristupaju prikladnim sajtovima po pitanju zdravstvenih tegoba sa kojima se suočavaju oni ili njima bliske osobe", nastavlja gospodin Id. „Bez obzira na to da li pacijent istražuje informacije o svojoj bolesti, razmenjuje iskustva, daje preporuke ili pruža moralnu podršku drugim obolelima širom sveta, društvene mreže definisale su potpuno novi model pribavljanja i davanja zdravstvenog saveta, a moramo se pobrinuti za to da samo valjane medicinske preporuke budu dostupne ljudima", dodaje Id. DT

Postanite naš **Facebook** prijatelj
Dental Tribune Srbija

oštećenja ili krajnje estetske neprihvatljivosti.

Kompozitne restauracije u frontalnom segmentu danas možemo izraditi različitim sistemima. Od jednostavnih, upotrebom samo jedne boje/transparencije do složenijih, zahtevnijih „značajnije estetskih", gde uklapanjem 4-5 nijansi postizemo željeni rezultat. Postoje i neki kompromisni sistemi, kao u sledećem slučaju, gde je upotrebljen sistem Charisma Opal, Heraeus, zbog svog kapaciteta da dobar estetski rezultat isporuči u jednostavnoj formi u kombinaciji najviše dve nijanse.

Pacijent muškog pola javio se u našu praksu dva dana posle sportske povrede sa vidnim nedostatkom krunice zuba 11. Pregledom je ustanovljen je prelom zuba klase 3 po Ellis-u. Okolni zubi bili su intaktni a na obe usne uočljivi podlivi i hirurški šavovi (slika 1).

Zub smo endodontski tretirali uz kondenzaciju gutaperke i brzovezujući siler. U kanal korena postavljen je presilaniziran kočić od fiberglasa. Obarenje gleđnih rubova ka apikalno i zaglađivanje frakturiranih površina abrazivnim diskom bila je jedina priprema za nastupajući adhezivni postupak (slika 2).

Jezgro zuba, njegov nedostajći deo rekonstruisali smo u punom volumenu bojom OM (opaque medium) Charisma Opal kompozita (slika 3). Ona će nam omogućiti da dobijamo idealnu boju i opacitet „iz dubine" zuba i istovremeno odsustvo sivkastog tona cele rekonstrukcije usled prosijavanja tamnine usne duplje.

Celokupni volumen gleđi nadoknađen je bojom A2 istog kompozita (slika 4). Treba znati da kod ovog sistema „body" boja poseduje povećan stepen transparencije, tako da kada se upotrebi umesto gleđi daje savrsen estetski efekat uz idealan „kameleon efekat".

Posle skraćene procedure obrade ispuna usled još uvek bolnih senzacija na svim okolnim tkivima, uz vrlo malo upotrebe Soflex diska i karbidnih borera bili smo na pragu veoma vrednog rešenja za krezubost našeg preplašenog pacijenta (slika 5). Terpijski tim imao je satisfakciju istinske pomoći, estetske i socijlne rehabilitacije pacijenta u najkraćem mogućem rok.

Slika 4.

Slika 5.

Kompozitni sistem Charisma Opla, Heraeus pokazala se kao vrednosredstvo izbora lako se uklapajući u intektni zubni niz. Pacijent je u našoj praksi proveo ukupno 60 minuta!

*Fotografije koje dokumentuju slučaj, nisu urađene prema savremenim standardima dentalne fotografije uz upotrebu ekartera, kontrastera i intraoralnih ogledala. Upotreba tih sredstava za pacijenta je predstavljala napor, bol i mogućnost daljeg povređivanja. Izvinjavamo se čitaocima zbog toga! DT

Online izdanje
Dental Tribune Serbia&Montenegro Edition možete pročitati na: www.dental-tribune.rs

Heraeus

Charisma® Opal

Charisma Opal je univerzalni svetlosnopolimerizujući mikrohibridni kompozitni materijal. Tehnologija punila zasniva se na rentgenskom opaknom Microglassu i visoko disperzivnom silikonskom dioksidu. Zahvaljujući tome Charismom Opal ne samo da možete postići naglašene kameleonske efekte već i visoku radiografsku neprozirnost. Charisma Opal dostupna je u 14 nijansi za sve indikaciie.

GLUMA® Self Etch

GLUMA Self Etch je jednokomponentni svetlosno-polimerizujući bonding agens koji u sebi sadrži kondicioner i prajmer. Posebno tretiranje gleđi i dentina pre postavljanja ispuna nije potrebno. GLUMA Self Etch služi za nagrizanje, pokrivanje kaviteta i vezivanje materijala u jednom koraku.

Heraeus distributeri:
Dental Medical d.o.o.
Harambašićeva 8, Subotica
tel.: +381 24 554 927

Vetmetal d.o.o.
Savska 33/II, Beograd
tel.: +381 11 3613 799