

DENTAL TRIBUNE

— The World's Dental Newspaper • Serbia & Montenegro Edition —

NOVI SAD

Mart 2014

No. 1 Vol. 9

Novi Sad
M. Stratimirovića 6
tel: +381-21-4740600
mob: +381-63-474411
fax: +381-21-6360935

HIPOKRAT
SISTEM

e-mail: info@hipokrat.co.rs
www.hipokratdental.com

Novi Beograd
Bul. Z. Đinđića 6b
tel: +381-11-3015356
mob: +381-63-476963
fax: +381-11-2138657

Nauka&Istraživanja



Molekul „Keep 32“ protiv karijesa

Otkrivanjem molekula koji uništava bakterije uzročnike karijesa otvara se put za razvoj tretmana koji čini zube otpornim na kvarenje.

► strana 21

Menadžment



Feng shui za ordinacije - čekaonica

Kreirajte čekaonicu Vaše stomatološke ordinacije da bude lepa i prijatna za pacijente uz savete feng shui majstora Mi-mom Miković.

► strana 22

Trendovi



Specifičnosti lečenja mlečnih zuba

Mlečni zubi se dosta razlikuju po svojoj anatomiji i strukturi od stalnih, što utiče na tok patoloških procesa kod njih i na metodiku lečenja.

► strana 6

Zubna tehnika



Zubni tehničari izloženi alergenima

Kod zubnih tehničara postoji povećan rizik od pojave kontaktnih dermatitisa zbog svakodnevne izloženosti alergenima - kobaltu i niklu.

► strana 18

U susret 19-tom BaSS Kongresu

Autor: dr Anita Brzaković, Glavni i odgovorni urednik Dental Tribune Serbia&Montenegro Edition

Od 24. do 27. aprila 2014. godine u Beogradu se u Sava Centru održava godišnji kongres udruženja stomatologa Balkana. Tim povodom smo razgovarali sa predsednikom Kongresa profesorom Dragoslavom Stamenkovićem.

DT: Profesore Stamenkoviću, za nekoliko dana počinje 19-ti BaSS kongres. Da liste organizaciono spremni?

Profesor Stamenković: Sve pripreme su završene. Ostalo je još nekoliko tehničkih detalja i kongres može da počne.

DT: Koje su glavne teme Kongresa?

Profesor Stamenković: Glavnih tema ima 18 i one pokrivaju sve oblasti stomatološke struke i nauke, (*Community Dentistry, Dental Biomaterials and Devices, Endodontology, Fixed*

Prosthodontics, Gerodontology, Hospital Dentistry, Laser, New technologies, Oral Diagnosis – Oral Radiology, Implantology, Oral Pathology and Oral Medicine, Oral Surgery and Oral Maxillofacial Surgery, Orthodontics, Paediatric Dentistry,

Periendodontology, Preventive Dentistry, Removable Prosthodontics, Restorative and Adhesive Dentistry).

DT: Koliko pozivnih predavača dolazi na Kongres? Pomenite neka imena.

Profesor Stamenković: Učesće je potvrdilo 26 pozivnih predavača iz Evrope i sveta i 13 predavača po pozivu iz zemalja Balkana. Sve su to dobro poznata imena u svetu nauke.

→ **DT** strana 3

Endodoncija: Pregled najvažnijih događaja u prethodnih dvanaest meseci

Autor: dr Bret E. Gilbert, SAD

Kao što početkom godine okrećemo stranicu kaledara i usmerimo se ka budućnosti, tako i područje endodoncije nastavlja da se razvija putem inovacija koje obezbeđuju pružanje najbolje moguće nege pacijentima. Skorašnji napredak ostvaren u endodonciji uključuje unapređenje tehnika rada koje povezuju nova otkrića u nauci i tehnologiji materijala s boljim razumevanjem bioloških procesa. Tehnologija nam omogućuje postavljanje tačne dijagnoze i lečenje svake jedinstvene pulpalne anatomije.

Digitalno snimanje i pregled vizuelnih podataka je oblast tehnologije koja je u velikoj

meri uticala na poboljšanje naše sposobnosti da sagledamo anatomiju zuba i okolnog tkiva. Pojava 2D digitalnog snimanja omogućila nam je trenutno dobijanje tačnih i jasnih snimaka. Međutim, skorašnji napredak tehnologije volumetrijske kompjuterizovane tomografije CBCT obezbeđuje 3D slike kojima se može manipulirati uz pomoć specijalnog softvera da bi se anatomija zuba sagledala iz različitih uglova i pravaca. Ovo nam omogućuje nov nivo kvaliteta informacija koji poboljšava našu sposobnost da postavimo dijagnozu i lečimo. Ovaj tehnološki napredak pruža detaljniji i jasniji pogled na zub

kao celinu i može se koristiti i za pregled preseka ili slojeva tkiva da bi preciznije locirali poziciju kanala, krivine i druge anatomske specifičnosti. Sve širom upotrebom ove tehnologije rašće naše shvatanje različitih načina kliničke primene, odnosno, indikacija za primenu. Iako tomografija može da otkrije mnogo više informacija u odnosu na klasično snimanje, moramo postupati razborito i s najvećom pažnjom donositi odluke o tome kada je neophodno pacijente izlagati povećanim dozama zračenja.

→ **DT** strana 26

OVS
Riuniti attorno a un'idea Italy



“36 MESECI GARANCIJA”
zato što verujemo u naš kvalitet!



Zastupnik za Srbiju:
COMMEX DOO • Kornelija Stankovića 31 • Novi Sad
tel/fax: 21/511-073 • 021/511-075 • mob: 063/526-949
www.commexdental.com • E-mail: commex@eunet.rs

Implantološki skup SKIPLANT

21-23 februar 2014

U prelepom hotelu Termag, Jahorina, održan je SKIPLANT, prvi IMPLANT DIRECT i MIKODENTAL događaj i implantološki skup u Bosni i Hercegovini!



Slika 1. Predavanje Dr Achim Schmidt

Zahvaljujući eminentnim svetskim predavačima i našim cijenjenim gostima dva dana su protekla u izuzetno prijatnoj atmosferi. Tokom kongresa održana su četiri predavanja: Dr Achim Schmidt iz Nemačke

govorio je o savremenim tehnikama ugradnje implantata i trodimenzionalnoj nadogradnji kompromitovanog alveolarnog grebena. Tokom predavanja o konceptima moderne protetike na implantima sa CAD/CAM

ZIRKONZAHN sistemom, pokazao je kako postići vrhunska estetska rešenja u implantološkoj protetici. Profesor Dr Ateš Parlar iz Turske govorio je o ugradnji implantata nakon ekstrakcije zuba i o menadžmentu teških slučajeva u implantologiji. S obzirom da je odziv učesnika iz celog regiona bio veliki, i da su učesnici bili veoma zadovoljni - obećali smo uskoro novi skup i novu priliku za edukaciju i druženje. Mikodental i Implant Direct se zahvaljuju svim prijateljima i saradnicima i žele im puno uspeha u daljem radu!



Slika 2. Prof. Dr Ateš Parlar, Miodrag Kostić MIKODENTAL, Prof. Dr Sci. Hamid Tahmišćija

Zahvaljujemo se Prof. dr. sci. Hamid Tahmišćiji koji je našao vremena da svojim prisustvom da značaj ovom događaju. **DT**

O Implant Direct-u



Implant Direct je vodeća firma u svetu u online-ponudi kvalitetnih i visokovrednih inovativnih proizvoda za dentalnu implantologiju. Ponuda obuhvata implantate upakovane sa svim komponentama – “All in one” pakovanja - idealno rešenje za stomatologa, sistem Spectra i implantate kompatibilne sa Nobel Biocare® - RePlant implanti, Zimmer Dental® - Legacy implanti i Straumann® - Swish implanti. Sve komponente iz pakovanja “All in one” su dostupne i u pojedinačnim pakovanjima, uz veliki broj mogućih protetskih rešenja. Zahvaljujući najmodernijem načinu proizvodnje, Implant Direct pruža visokokvalitetne inovativne proizvode po prihvatljivim cenama – DO 70% NIŽE OD DRUGIH SISTEMA!

Implant Direct system Legacy 3 predstavlja jedan od najprodavanijih implantoloških sistema u regionu u poslednje četiri godine!



Slika: EN Legacy 6 mm - fix

Novo u Implant Direct-u:
Legacy 3 implanti dužine 6 mm za platforme 3, 5; 4,5 i 5,7. Jednostavno rešenje za komplikovane situacije ograničene vertikalne dimenzije.

Imprint

Izdavač: DENTAL MEDIA d.o.o.
(ekskluzivni nosilac licence za Srbiju i Crnu Goru)
Adresa: Sonmobska 16A
21000 Novi Sad
Telefon: 065-1026242
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: Marijana Dudvarski
Lektor: Mira Božić
Štampa: Stojkov štamparija, Novi Sad

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



Urednički 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.

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

International Imprint

Licensing by Dental Tribune International

Publisher Torsten Oemus

Group Editor

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

Clinical Editor

Magda Wojtkiewicz

Online Editor

Yvonne Bachmann
Claudia Duschek

Copy Editors

Sabrina Raaff
Hans Motschmann

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

Publisher/President/CEO

Torsten Oemus

Director of Finance & Controlling

Dan Wunderlich

Business Development Manager

Claudia Salwiczek

Events Manager

Esther Wodarski

Media Sales Managers

Matthias Diessner (Key Accounts)
Melissa Brown (International)
Peter Witteczek (Asia Pacific)
Maria Kaiser (USA)
Veridiana Mageswki (Latin America)
Hélène Carpentier (Europe)

Marketing & Sales Services

Nadin Dehmel
Nicole André

Accounting

Karen Hamatschek

Executive Producer

Gernot Meyer

© 2014, 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 74 175
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, 105-111 Thompson Road,
Wanchai, Hong Kong
Tel.: +852 5115 6177 | Fax: +852 5115 6199

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

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

←DT strana 1

Evo njihovih imena:

1. Professor Joshua Moshonov, Israel
2. Professor John Nicholson, United Kingdom
3. Professor Bart Van Meerbeek, Belgium
4. Professor Ljubo Marion, Slovenia
5. Dr Nick Lygidakis, United Kingdom
6. Professor Sangwon Park, South Korea
7. Professor Vaska Vandevska Radunović, Norway
8. Professor Miodrag Stojković, Serbia
9. Professor Domenico Ciavarella, Italy
10. Professor Zoran R. Vulićević, Serbia
11. 16. Professor Jack Toumba, United Kingdom
12. Dr Marius Steigmann, Germany
13. Professor Przemysław Grodecki, Poland
14. Dr Paul Gerloczy, Hungary
15. Dr Borko Čudović, Germany
16. Professor Zoran Lazić, Serbia
17. Dr Joseph Choukroun, France
18. Professor Jin Hyoung Cho, South Korea
19. Dr Marko Nikolić, Croatia
20. Professor Alessandro Pozzi, Italy
21. Professor Rebeka Rudolf, Slovenia
22. Dr Igor Ristić, Serbia
23. Dr Claudia Mazzitelli, Italy
24. Dr Cristian Peron, Italy
25. Professor Muhamed Ajano-ović, BiH
26. Dr Vesna Vučić, Serbia

DT: Koliko imate prijavljenih prezentacija?

Profesor Stamenković: Prijavljenih prezentacija ima puno, ali je recenziju prošlo 140 oralnih prezentacija i 460 poster prezentacija.

DT: Na sajtu Kongresa, u meniju *Congress Courses*-a, navedene su neke radionice. O kojim radionicama je reč, da li ima još slobodnih mesta i da li se dodatno plaća kotizacija?

Profesor Stamenković: U okviru Kongresa organizuju se i tri radionice:

1. Kompozitni kočici – siguran put za dugotrajnu estetsku restauraciju zuba
2. Laseri – značajan napredak savremene stomatologije
3. Indirektne kompozitne fasete – jednostavno rešenje do savršene estetike

Rukovodioci radionica su domaći eksperti, jezik je srpski sa konsekvativnim prevodjenjem na engleski jezik. Učesnici radionica mogu biti i kolege koje nisu na kongresu. Kotizacija je 35 € (u dinarskoj protivvrednosti). Radionice su takođe akreditovane.

DT: Kako komentarišete visinu kotizacije i šta ona uključuje?

Profesor Stamenković: Visinu kotizacije određuje Council BaSS-a. Za naše prilike to je visoka kotizacija. Kako je ovo internacionalni kongres, to je onda formirana najniža cena koja pokriva troškove kongresa. Prored kongresnog materijala, kotizacija uključuje Gala večeru, koktel dobrodošlice, kafu i sokove u pauzama predavanja i članarinu BaSS za 2014. godinu. U cenu kotizacije je uključen i PDV!

DT: Kakav će biti *Social Events* učesnika kongresa? Šta ćemo kao dobri domaćini ponuditi našim kolegama iz inostranstva?

Profesor Stamenković: Pored koktela dobrodošlice i Gala večere, turistička agencija Mladost turist je pripremila poseban program. Najatraktivnija događanja su svakako: *Oplenac Tour*, *Viminacium*, *Vojvodina Tour*, *Novi Sad - Sremski Karlovci - Monastery Krusedol*, *Belgrade Bus Tour*.

DT: Šta očekujete od sesije koju ste nazvali *Award Session*? Kolika je nagrada?



Profesor dr Dragan Stamenković

Profesor Stamenković: Kao i do sada, ova posebna sesija treba da promoviše mlade, talentovane kolege. Ovo je tradicija BaSS kongresa na kojoj su kolege iz Srbije, na svoju veliku radost, često pobeđivale. Propozicije su jasne i one kažu da pravo učešća imaju doktori stomatologije mlađi od 35 godina koji nemaju zvanje docenta ili profesora. Prijavljeno je dosta kandidata i ja očekujem dobre oralne prezentacije. Žiri profesora koji će predložiti kandidate za nagradu se bira na sednici Council-a. Fond za nagradu je 1.000 €.

DT: Koliko izlagača je prijavljeno za izložbu?

Profesor Stamenković: Mislim da će to biti dobra izložba stomatološke opreme i materijala. Do sada je prijavljeno 26 izlagača. Još nekoliko izlagača je najavilo svoje učešće.

DT: Kakva je vaša trenutna pozicija u BaSS-u?

Profesor Stamenković: BaSS je organizovan po principima evropskih nevladinih, neprofitabilnih strukovnih organizacija. Svaka od 10 zemalja Balkana je zastupljena sa po dva *Councillor*-a i dva *Deputi Councillor*-a. Na čelu *Council*-a

su *President*, *President Elect*, *Vice President*, *Past President*, *Secretary-General* i *Honorary Treasurer*. Moja trenutna pozicija je *President Elect*, i ja ću, sledeće godine na 20-tom Kongresu BaSSa u Budimpešti, biti kandidat za predsednika.

Poštovani profesore, želimo vam uspešnu organizaciju kongresa, pune kongresne sale, inspirativne predavače, interakciju predavača i auditorijuma i, naravno, druženje koje će ostati u sećanju naših kolega iz zemlje i inostranstva. DT

www.e-bass.org
www.19thcongress.e-bass.org

Sensodyne® Repair & Protect

Sada smo ostvarili veliki napredak pomoću koga ćete odgovoriti na izazov preosetljivosti dentina.

Na tržište stiže medicinska zubna pasta Sensodyne® Repair & Protect, koja donosi tehnološki naprednu formulu u kalcijum-fosfata, NovaMin®, u zubnoj pasti sa fluoridom za svakodnevnu upotrebu.

NovaMin® stvara reparativni sloj poput hidroksiapatita na izloženom dentinu odnosno preko tubula¹⁻⁶ i tako kontinuirano štiti pacijente od bola koji se javlja zbog dentinske preosetljivosti.⁶⁻⁸

Dobro došli u svet medicinske zubne paste Sensodyne Repair & Protect!

sadrži NovaMin®

Specijalista u rešavanju dentinske preosetljivosti.

www.sensodyne.rs

Sve za stručnu javnost.
Brz rešenja o obrascu upisa u registar MS: 515-02-2138-12-001 od 09.01.2013.
GlaxoSmithKline Export Ltd, predstavništvo Beograd; Omladinskih brigada 88, Novi Beograd.

Referencije: 1. Bunwell A i dr. J Clin Dent 2010; 21 (posebno izdanje): 66-71. 2. La Torre G, Greenapton DC. J Clin Dent 2010; u štampi. 3. Effert SE i dr. J Mater Sci Mater Med 2002; 25(6):557-565. 4. Clark AE i dr. J Dent Res 2002; 81 (posebno izdanje A): 2182. 5. GSK, podaci u štampi. 6. Du MQ i dr. Am J Dent 2008; 21(4): 210-214. 7. Prochazka AR i dr. J Periodontol 2010; 81(8): 1167-1173. 8. Salter S i dr. J Clin Dent 2010; u štampi. SENSODYNE® i proizvodi su registrovani su zaštićeni znak GlaxoSmithKline grupe kompanije.

Protivnici upotrebe amalgama podneli su zvaničnu tužbu protiv američke Uprave za hranu i lekove

Vašington, SAD: Početkom marta ove godine, nekoliko grupa aktivista koji zagovaraju izuzimanje legura na bazi žive iz upotrebe u medicinske svrhe, podneli su zvaničnu sudsku tužbu protiv američke Uprave

za hranu i lekove, s optužbama protiv ove državne agencije koje se odnose na propuste u zadovoljavajućem nivou procene rizika upotrebe živinih legura u zubnim ispunama. Tužitelji od Uprave za hranu i lekove

zahtevaju ili zvaničnu zabranu upotrebe dentalnih amalgama ili klasifikaciju ovih materijala u kategoriju najvećeg rizika po ljudsko zdravlje.

Kako se navodi u saopštenju Akademije oralne medicine i tehnologije (IAOMT), neprofitne organizacije za zaštitu zdravlja, Uprava za hranu i lekove nije u razumnom vremenu odgovorila na peticije koje su podnete u cilju zabrane upo-

trebe amalgama ili klasifikacije u kategoriju najvećeg rizika po ljudsko zdravlje koja bi dovela do uvođenja dodatnih ograničenja upotrebe i striktnog dokazivanja zdravstvene bezbednosti materijala.

Uprava za hranu i lekove trenutno klasifikuje amalgam u medicinska sredstva klase II, što jeste klasa više kategorije rizika koja zahteva veći stepen regulatorne kontrole da bi se obez-

bedila bezbednost po zdravlje i efikasnost u primeni. To je ista klasa medicinskih sredstava u koju su klasifikovani kondomi. Međutim, ova državna agencija ne propisuje kontrolne ili druge mere u cilju zaštite stanovništva iako su rizici upotrebe dentalnih ispuna na bazi amalgama naučno dokazani brojnim studijama, navodi se dalje u saopštenju.

Između ostalog, dokazano je da živa, koja se može akumulirati u tkivima, povezana s odloženim štetnim uticajem na nervni sistem i bubrege. Deca su posebno podložna štetnim posledicama izloženosti živi u zubnim ispunama na bazi amalgama. Zbog toga je u većem broju zemalja uvedena preporuka protiv upotrebe amalgama kod dece i trudnica. Usled toksičnosti žive, prisustvo ove hemikalije je već zabranjeno u sredstvima za dezinfekciju, u termometrima i većem broju artikala široke potrošnje.

Prema navodima IAOMT, ekspertska grupa lekara i stomatologa revidirala je Naučni izveštaj o detalnom amalgamu koji je objavila Uprava za hranu i lekove 2006. i ustanovila da ovaj dokument ne navodi adekvatan dokaz zdravstvene bezbednosti. Uz to, Naučni savetodavni odbor Uprave za hranu i lekove zahtevao je interno revidiranje preporuka za upotrebu amalgama na osnovu savremenih nalaza još 2010. Uprava za hranu i lekove i pored toga do danas nije revidirala preporuke.

IAOMT dalje navodi da je Vlada SAD najveći potrošač dentalnih amalgama. Vlada amalgam obezbeđuje za stomatološke usluge za korisnike socijalne pomoći, zatvorenike, stanovnike teritorija domorodačkih rezervata, pripadnike oružanih snaga, što su pretežno pacijenti s niskim primanjima, uključujući i žene i decu.

Tužba je podneta 5. marta ove godine okružnom sudu federalne države Vašington D.C. Tužbu su potpisali predstavnici nekoliko neprofitnih organizacija koje su posvećene podizanju svesti javnosti i edukaciji o rizicima upotrebe živinih legura. Među potpisnicima su predstavnici sledećih organizacija: IAOMT, „Majke protiv žive“, „Rešenja za dentalne amalgame na bazi žive“ i „Koalicija za lekove bez žive“. Osim ovih organizacija, tužbu su potpisali i pojedinci koji tvrde da trpe odložene štetne posledice upotrebe žive. **DT**

Heraeus Kulzer

Mitsui Chemicals Group

CHARISMA® Classic

Monohromatska tehnika nikad nije bila toliko jednostavna!

Charisma Classic je prvi kompozit na svetu baziran na Microglass II tehnologiji.

Ono što vidite je ono što dobijate!

Želite li savremen kompozit sa savršenim estetskim uklapanjem i kameleonskim efektom, a ne želite da radite sa nekoliko opaciteta i boja...

Charisma Classic nudi optimalno usklađeni matriks i do 56% uklapanje boje u odnosu na konvencionalne kompozite.

Visok površinski sjaj i jednostavno poliranje, kvalitet i pouzdanost po prihvatljivoj ceni!



GLUMA® Self Etch

Samonagrizajući bond 7. generacije. Univerzalan za sve tipove kompozita, siguran i pozdan, klinički dokazan i jednostavan za korišćenje! Savršeno se uklapa sa Charismom Classic.

**5 x Charisma Classic refill (4 g)
+ Gluma Self Etch refill (4 ml)**



**cena
16.999,00
dinara**



Navedene akcije potražite kod ovlašćenih distributera Heraeus Kulzer proizvoda:

Vetmetal d.o.o.
Savska 33/II, 11000 Beograd, Srbija
Tel. +381 11 3613 799
Fax.+381 11 3067 426

Dental Medical d.o.o.
Harambašiceva 8, Subotica, Srbija
Tel.: +381 24 554 927, +381 11 2435 356
Fax: +381 24 527 000
E-mail: info@dental-medical.rs

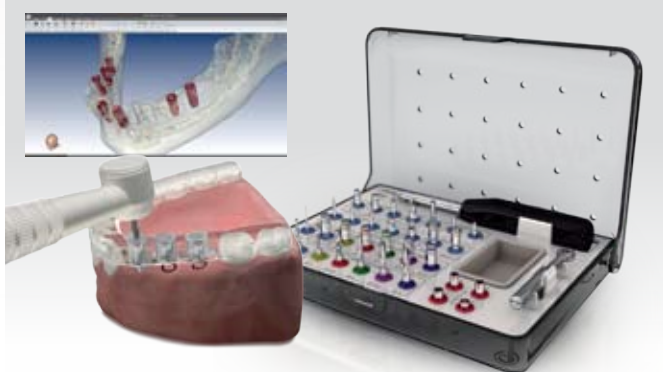


B&B DENTAL
implant company



DURAVIT SYSTEM

GUIDED SURGERY



T-BARRIER MEMBRANE



NOVOCOR PLUS



B&B Dental Implant Company
Via San Benedetto, 1837 - S. Pietro in Casale (Bo) Italy
Tel. +39 (0) 51.81.13.75
Fax +39 (0) 51.666.94.00
info@beb dental.it - www.beb dental.it



COMMEX DOO - distributer za Srbiju
Kornelija Stankovića 31, 21000 - NOVI SAD
tel/fax: 021 511 073 - 021 511 075
mob: 063 77 87 427
commex.bg@gmail.com-www.BBdental.rs

POSETITE ŠTAND B&B DENTAL-A NA BASS-U OD 24-27. APRILA U BEOGRADU, U SAVA CENTRU

Specifičnosti operativnog lečenja karijesa mlečnih zuba

Autori: dr O. J. Tkačuk, „Valident“, Rostov na Donu; dr N.V. Hodorovskaj „Stomatološka poliklinika Rostov na Donu“, Rusija

U periodu mlečne denticije kod dece se razvija 80 posto ukupne patologije odontogenog porekla (zapaljinske korenske ciste, odontogeni periostitisi i osteomijelitis). Razlog za slične bolesti su komplikacije karijesa (pulpitis, periodontitis) kao posledica nepotpune i neblagovremeno izvršene sanacije. Zbog toga je najvažniji zadatak u dečjoj stomatologiji kvalitetno i blagovremeno lečenje karijesa mlečnih zuba.

Mlečni zubi se dosta razlikuju po svojoj anatomiji i strukturi od stalnih, što utiče na tok patoloških procesa kod njih i na metodiku lečenja. Razmotrimo osnovne razlike.

Anatomsko-fiziološke specifičnosti privremenih zuba

- Male anatomske dimenzije korenova.
- Mala debljina gleđi i dentina. Debljina gleđi ~1 mm, pri tome na aproksimalnoj površini sekutića i u oblasti fisura kutnjaka debljina gleđi ne prelazi 0,3-0,6 mm. Debljina dentina na kontaktnim površinama je od 0,5 do 1,5 mm, na okluzalnim površinama 1,8 mm.
- Manji stepen mineralizacije karakterističan je za sve privremene zube, a takođe odsustvo imunih zona. Karijesu su u jednakom stepenu sklone sve površine zuba.
- Relativno je velik obim pulpe. Kod privremenih kutnjaka rastojanje od rogova pulpe do površine zuba iznosi 2,5 mm. Pri tome su medijalni rogovi pulpe obično viši od distalnih. Naročito visok položaj karakterističan je za medijalne rogove pulpe gornjih prvih kutnjaka; oni se nalaze na rastojanju malo većem od 2 mm od površine gleđi.

- Široki i kratki dentinski kanalići koji obezbeđuju brzo i lako prodiranje mikroba toksina do pulpe zuba, takođe u pulpu zuba mogu da prodru i hemijske materije (na primer, jaki antiseptici, komponente adhezivnih sistema).
- U različitim periodima formiranja korena i njegovoj resorpciji različita je funkcionalna aktivnost pulpe. U periodu resorpcije pulpa gubi zaštitne i plastične osobine (tj. ne može da formira skleroziran i zamenski dentin). Pogoršava se trofika i osetljivost tvrdih tkiva.
- Kod privremenih zuba veoma je izražen gleđni bedem u oblasti desni, zbog čega koren u vratnoj oblasti izgleda sužen. Gleđni bedem, a ne ekvator, najširi je deo krunice zuba.
- Okluzalni reljef privremenih kutnjaka izražen je u manjoj meri nego kod stalnih zuba. Kod mlečnih zuba ne postoje jamice.
- U oblasti vrata zuba gledne prizme su orijentisane s odstupanjem na stranu sečivnih ivica, a kod stalnih zuba karakteristično je odstupanje prema vratu zuba.
- Korenovi mlečnih kutnjaka su široki. Korenovi sekutića odstupaju vestibularno. Takav položaj korenova uslovljen je začetkom stalnih zuba.

Takođe veliki uticaj na efikasnost lečenja karijesa mlečnih zuba imaju psihofiziološke specifičnosti dece predškolskog i mladog školskog uzrasta.

Stomatolog - pedontolog se često sreće s negativnim odnosom dece prema lečenju zuba.

Prema ispoljavanju mogu se odrediti tri stepena negativnog odnosa deteta:

- I stepen se ispoljava grimasom nezadovoljstva, usporenim izvršavanjem naredbe „otvori usta“, pokušajima da se okretanjem glave izbegne dodir bušilice sa tkivom zuba.
- II stepen se ispoljava tako što dete ne želi samostalno da ude u ordinaciju i sedne u stolicu. Usta otvara tek posle ponovljene naredbe, za vreme obrade zuba periodično pokušava da okrene glavu, odgurne ruku lekara.
- III stepen se karakteriše time da bez preduzimanja kompleksa specijalnih mera dete ne može da savlada svoj negativni odnos prema lečenju: ne otvara usta, gura ruke lekara, pokušava da napusti ordinaciju.

Postoji niz faktora koji mogu da spreče negativan odnos prema lečenju zuba ili da zaustave ispoljavanje tog odnosa, tj. da pomognu detetu da savlada svoj negativan odnos, da podnese neprijatan i čak bolan osećaj. U takve spadaju:

- 1) Korišćenje vizita za upoznavanje radi uspostavljanja kontakta lekara s detetom.
- 2) Da ni lekar ni roditelji ne koriste pred detetom medicinske termine niti spominju mogućnost bola.
- 3) Skretanje pažnje deteta od uznemiravajućih misli i negativnih razdraživača koji prethode ili prate lečenje.
- 4) Direktna usmena sugestija (psiho-supresivna terapija).
- 5) Smanjenje emocionalne napetosti (uznemirenosti, straha) pomoću farmakoloških sredstava.
- 6) Povećanje praga osetljivosti na bol farmakološkim sredstvima, fizičkim metodima.

Fiziološko skretanje pažnje u periodu čekanja na prijem kod lekara može imati najrazličitije oblike. Značajan uticaj na dete ima enterijer poliklinike. Elementi enterijera mogu biti panoi s prikazom heroja omiljenih bajki, heroja crtanih filmova, akvarijumi, izložbeni

standovi. Ukoliko je moguće koristite vizite za upoznavanje s detetom. Neka se ono adaptira na atmosferu klinike. Družite se s detetom. S detetom se treba upoznati u holu, a ne u ordinaciji. Za vreme upoznavanja s malim pacijentom ne treba da nosite masku, kapu, rukavice. Prilikom komunikacije treba pokazivati poštovanje prema detetu, interesovati se za njegovu individualnost. Komunicirajte s detetom na njegovom nivou i dajte mu jasna uputstva. Potrebno je imati u vidu stadijum intelektualnog razvoja deteta. Otprilike do sedam godina deca veruju u ono što vide i šta im se govori. U starijem uzrastu bolje ne pokušavajte da prevartite dete, pošto kod dece počinje da se razvija logično mišljenje. O svim manipulacijama koje planirate da izvedete potrebno je da obavestite roditelje. Ponašanje roditelja može da pruži podršku detetu, ali može i da izazove dodatnu uznemirenost. Zato pitanje o njihovom prisustvu u ordinaciji za vreme lečenja treba rešavati individualno. Ipak, vi ne možete zabraniti roditelima da budu s detetom. Upoznajte dete s instrumentima i opremom. Možete koristiti nagradu u vidu „poklona“, zato uvek treba

imati u ordinaciji jednostavne funkcionalne igračke.

Što se tiče razloga pojave karijesa kod mlečnih zuba mogu se izdvojiti opšti i lokalni faktori.

Endogeni prenatalni faktori koji utiču na intenzivnost karijesa kod deteta:

- Hronične bolesti majke koje dovode do hipoksije ploda (bolesti kardio-vaskularnog sistema, reumatizam, hipertonična bolest, šećerna bolest)
- Postojanje toksikoza
- Hronične intoksikacije (ekološki faktori, profesionalni štetni uticaji, štetne navike)
- Jak i hroničan stres
- Korišćenje lekova (antibiotici, glukokortikoidi, nesteroidna sredstva protiv upale)
- Česti porođaji (pauza manja od dve godine)

Endogeni postnatalni faktori:

- Rođenje pre vremena Infektivne bolesti deteta (herpes, hepatitis itd.)
- Težak porođaj
- Karakter othranjivanja
- Bolesti i disfunkcije želuca i crevnog trakta

Egzogeni etiološki faktori:

- Prekomerna upotreba lako fermentirajućih ugljenih hidrata, nesistemsko hranjenje, noćno hranjenje, gazirana pića
- Nedostatak adekvatne higijenske nege usne duplje

Obrada kariozne šupljine, osim tradicionalne obrade

Opis kliničkog slučaja



Slika 1. – kariozna šupljina zuba pre prepariranja 75



Slika 2. – kariozna šupljina zuba posle prepariranja 75



Slika 3. – obrada šupljine zuba kondicionerom 75



Slika 4. – stavljanje glas-jonomer cementa u šupljinu zuba 75



Pacijent V., sedam godina

Izolovane kariozne šupljine zuba 75

Posle mehaničke obrade kvarovi su plombirani klasičnim glas-jonomer cementom Fuji LX GP.



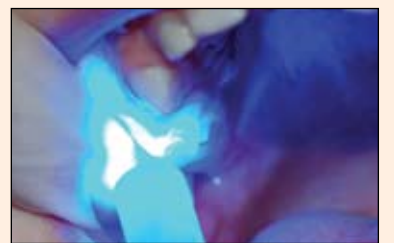
Slika 6. – kariozna šupljina zuba 55 pre prepariranja



Slika 7. – kariozna šupljina zuba 55 posle prepariranja



Slika 8. – 55 zub posle plombiranja je premazan bandom



Slika 9. – svetlosna polimerizacija bonda



Slika 10. – izgled plombe zuba 55 posle polimerizacije bonda

Pacijentkinja A., četiri godine

Kariozna šupljina zuba 55

Posle mehaničke obrade šupljina je plombirana glas-jonomer cementom Fuji VIII. Reparacija je prekrivena bandom svetlosne polimerizacije Fuji Coat LC



Molimo Vas da nas obavestite o svakoj promeni Vaše adrese ukoliko želite da dobijate redovno Dental Tribune...

turbinom i mikromotorom, može se vršiti erbijevim laserom, super brzim abrazivnim sistemom (suspenzija aluminijum - oksida), ultrazvukom s korišćenjem specijalnih dodatka, kao i metodom atraumatskog popravnog lečenja.

Tradicionalno prepariranje šupljine i kasnije plomiranje vrši se pod adekvatnom anestezijom. Za reparaciju mlečnih zuba teorijski se mogu koristiti sve klase materijala za plomiranje. Međutim, fosfatni i polikarboksilatni cementi se koriste ograničeno zbog nedostatka adhezije u odnosu na tkivo zuba i nedovoljne čvrstoće. Takođe se u terapiji karijesa privremenih zuba dosta ograničeno koriste kompozitni materijali. Njihova primena nije moguća bez dobrog kontakta s pacijentom za sve vreme lečenja. Ukoliko se s detetom može uspostaviti dobar kontakt, idealna je upotreba koferdam gume.

Osnovni materijali za plomiranje ostaju glas-jonomer cementi. U praksi su se odlični pokazali materijali porodice Fuji kompanije GC (Japan).

- Glas-jonomer cementi imaju samoadheziju (do 8-10 MPa) u odnosu na tkivo zuba, imaju sličan s tkivom zuba koeficijent termičkog širenja, otpuštaju fluor, imaju dobru čvrstoću, dovoljno lepo izgledaju.

- Adhezivni spoj s čistim površinama gleđi i dentina pojavljuje se putem obrazovanja jonskih veza sa kalcijumom i vodoničnih s kolagenom dentina. Prašak se sastoji od aluminijumsko-silikatnog stakla s visokim sadržajem fluora (20 -25 procenata). Tečnost je 47,5 procenata (40 - 55 procenata) vođeni rastvor kopolimera akrilne i itakonske ili akrilne i maleinske kiseline.

- Voda nije samo rastvarač, već sredina u kojoj dolazi do jonske razmene i procesa stvrdnjavanja materijala. Primer klasičnog glas-jonomera je ojačani cement Fuji IX GP.

- Oni nisu toksični za pulpu, ne treba im kiselinska dezinfekcija i značajno prepariranje tvrdih tkiva zuba. Takođe su se dobro pokazali modifikovani kompozitom glas-jonomeri hemijske (Fuji VIII) i svetlosne polimerizacije (Fuji II LC).

I tako, to su glavne osobine glas-jonomer cemenata.

Tačno izvođenje metodike garantuje uspešan rezultat:

- 1) Izolacija od pljuvačke, krvi.
- 2) Antiseptička obrada kaviteta.
- 3) U slučaju aproksimalnih defekata stavljanje matričnog sistema.

- 4) Kondicioniranje prepariranog kaviteta zuba.

- 5) Ispiranje kondicionera i isušivanje.

- 6) Aktiviranje kapsule i mešanje glas-jonomer cementa.

- 7) Postavljanje ispuna u šupljinu kvara tvrdih tkiva zuba.

- 8) Primarno formiranje reljefa.

- 9) Završna obrada, premaz bondom. Kontrola rezultata.

Obrada kaviteta zuba kondicionerom u toku 10 - 20 sekundi omogućava da se ukloni sloj

detritusa bez demineralizacije tvrdih tkiva zuba, da se sačuvaju zatvoreni dentinski kanalići, da se poboljša vlaženje površine za račun smanjenja površinske tenzije. Kompanija GC proizvodi Cavity Conditioner i Dentin Conditioner. Navedeni kondicioneri su univerzalni i mogu se primenjivati s bilo kojim glas-jonomerom.

Prekrivanje bondom hemijske (Fuji Varnish) ili svetlosne polimerizacije (Fuji Coat

LC, G-Coat PLUS) omogućava sprečavanje suviše apsorpcije vode i isparenje vode iz materijala, a takođe daje dodatni sjaj površini.

Takođe se preroručuje duboko fluorisanje kariozne šupljine posle prepariranja.

Zaključci

U vezi s psihološkim i anatomsko-fiziološkim specifičnostima naših malih pacijenata lečenje karijesa mlečnih zuba

treba vršiti bioukladenim, dovoljno čvrstim materijalima. Osim toga oni moraju imati adhezivne osobine, kao i da zahtevaju minimalni utrošak vremena za plomiranje. Za to su odlični glas-jonomer cementi, kako hemijske tako i svetlosne polimerizacije. **DT**



Prvi svetlosnopolimerizujući glasjonomer cement u svetu nastavlja svoju priču o uspehu započetu 1992. godine.

GC Fuji II LC
Savremena inovacija.

Svetlosnopolimerizujući akrilatom ojačan glasjonomerni restorativni materijal, dostupan u 11 boja.

Uvoznici i distributeri:
NEODENT: 011/3089-161
021/6546-793
MEDIPRO: 011/3675-888
VETMETAL: 011/3613-799
DENTAL-MEDICAL: 024/554-927

GC EUROPE N.V.
GC EEO-Serbia
Cvijičeva 82, Beograd
tel/fax 011.3293.642
mob: 063.262.383
serbia@eeo.gceurope.com

'GC'

Novi materijali kao izbor pri izradi implantnih rekonstrukcija

Autor: dr Igor Ristić, dr Snežana Banković, Centar za Dentalnu Estetiku i Implantologiju, Beograd

Materijalizacija implantno nošenih nadoknada od začeta implantologije, izazivala je mnoge kontroverze. Sam početak moderne implantologije za standard propisivao je restorativne konstrukcije sa zlatnom osnovom kao savršeno biokompatibilnim materijalom i svojevrsnim absorberom stresa koje mastikatorne sile izazivaju! Sa rastom cena zlata došlo je i do vrtoglavog skoka u ceni proizvodnje takvih radova, te se implantologija sve više okreće zamenama za zlatnu osnovu.

U jednom pravcu otišlo se sa titanijumskom biokompatibilnom i elastičnom osnovom ekvivalentnoj implantu i viličnoj kosti ali nedovoljno estetskom podlogom koja se značajno morala fasetirati keramičkim ili akrilatnim materijalom.

Druga grana, sa većim akcentom na estetici, ušla je u segment nadoknada na cir-

kondioksidnoj osnovi koja je pružala solidne estetske temelje ali i zahtevala određeno umeće zubnog tehničara da slaganjem fasetne keramike napravi visoko estetsku nadoknadu. Takve nadoknade, visoke tvrdoće, potpuno su bile u suprotnosti sa bilo kakvom absorpcijom stresa u funkcionalnom smislu! No, da bi se pomenute titanijumske i cirkondioksidne osnove proizvele visoko precizno, što je neophodno za pasivno naleganje na ugrađene implante, potrebne su skupe i sofisticirane CAD/CAM mašine ili komunikacija sa centralizovanim frez centrima, kao što je Procera, NobelBiocare ili Cara I-Bridge, Heraeus Kulzer. Nažalost ni jedna ni druga opcija nisu dostupne u Srbiji, a i da jesu cenom ne bi bile konkurentne za rehabilitaciju većeg broja pacijenata.

Rešenje za korak dalje dala je kompanija Bredent sa materijalom BioHPP!

BioHpp je pigmentisan polukristalni termoplastični materijal. Osnova materijala je polieteterketon (PEEK), koji se u humanoj medicini koristi preko 20 godina, kome su dodate submikronske čestice keramike. Razvijen je da omogući dalje fasetiranje kompatibilnim kompozitnim materijalima. Materijal se isporučuje u granulama, koje se u specijalnoj vakuum pres peći „For 2 Press” (Slika 1) izlivaju prema dimenzijama predhodno napravljenog voštanog modela. Tokom livenja ne dolazi do promene osobine materijala niti do dimenzionih promena između voštanog modela i izlivenih konstrukcija. Materijal je dostupan i u blokovima za CAD/CAM izradu. Materijal poseduje izuzetno nisku specifičnu težinu, radiografski je transparentan, potpuno odsustvo metalnih elemenata eliminiše mogućnost bilo kakve diskoloracije ili abrazije za antagoniste, potpuno hemijski stabilan.

U ovom članku prikazaćemo jednu solo krunu na implantatu i jednu rehabilitaciju totalne bezubosti implantima, izrađenih na BioHpp osnovi.

Fraktura endodontski tretiranog zuba 15 uslova je ekstrakciju zaostalog korena i indikaciju za zmenu nedostajećeg zuba implantom. (Slika 2) Usledila je atraumatska ekstrakcija, imedijatna ugradnja implanta Blue Sky 4,0x 10mm (Slika 3) i postavljanje Esthetic Temp abatmenta koji će omogućiti anatomsku formu zarastanja mekog tkiva² (Slika 4). Nakon 120 dana uz pomoć otisnog transfera iz iste serije, bez potrebe za individualizacijom standardnog prenosnika zbog istovetnog profila Sky esthetic prenosnika, otisnut je implant i njegova pozicija monofaznom tehnikom Variotime Monophase, Heraeus Kulzer materijalom. (Slike 5 i 6)

Laboratoriji je poslat zahtev za izradu individualne



Slika 1.
Vakuum pres peć „For 2 Press”

abatment krunice na BioHPP osnovi koja će biti fasetirana Visio.ligne kompozitnim sistemom materijala. Autor ovog teksta najrađe se odlučuje za šrafljenje kao metod retencije implantnih nadoknada jer na taj način postoji samo jedan interfejs za potencijalni uzrok problema, a to je implantna konekcija. Kako se u ovakvim slučajevima radi o dva potpuno kompatibilna fabrička elementa stepen mogućih komplikacija sveden je na minimum! Kao nosač krunice odabran je Sky elegance M abatment, Bredent Sky sistem. (Slika 7)

Posle probe abatment krunice i dela izlivenog BioHPP materijala krunica je poslata na finalizaciju i fasetiranje u laboratoriju. (Slika 8) Iz čiste radoznalosti radi komparacije, na susednom zubu 16 izradili smo krunicu na crkon dioksidnoj osnovi. Prepuštamo čitaocima da uporede estetske rezultate obe restorativne metode! (Slike 9, 10, 11 i 12)

Međutim, ovako uslovno jednostavne nadoknade nisu iscrpele polje primene ovog materijala. Modul elastičnosti BioHPP-a približan humanoj kosti, vrlo niska specifična težina, izuzetna čvrstoća i otpornost na plastične deformacije, proizvodni proces u kome ne menja svoje dimenzije karakteristike, omogućava da se njime rešavaju i implantološki slučajevi totalne bezubosti. Jedan od registrovanih siste-



Sl. 2



Sl. 3



Sl. 4



Sl. 5



Sl. 6



Sl. 7



Sl. 8



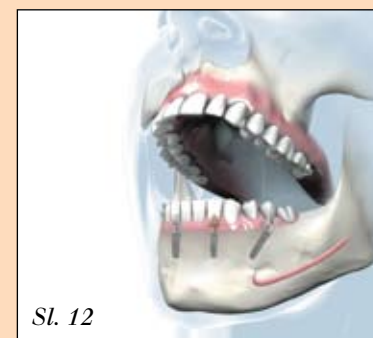
Sl. 9



Sl. 10



Sl. 11



Sl. 12

ma rehabilitacije kompanije Bredent je Fast&Fix, protetski modifikovana verzija poznatijeg All-on-4 koncepta.

Postoje različiti koncepti funkcionalno estetske rehabilitacije bezubih pacijenta. All-on-4 koncept upotrebe dva aksijalna implanta u prednjem delu vilice i dva posteriorna angulirana je temeljno dokumentovan koncept Paolo Malo i saradnika sa kumulativnim stepenom uspeha oko 95 %.¹

Takav koncept, koji koristi samo četiri implanta po luku, je dovoljan da pruži bezuboj vilici imedijatnu funkcionalnu i estetski vrednu fiksnu nadoknadu.

Postekstrakcioni bezubi pacijenti ili pacijenti sa dugim stažom nošenja totalnih proteza su najčešće oni koji najviše žele fiksnu nadoknadu. Ipak, neretko takvi pacijenti poseduju izraženu posteriornu vertikalnu ili horizontalnu resorpciju kosti, a često i resorpciju u obe ravni. Pomenuti koncept svojim angulacijama rešava problem insuficijentne kosti i potrebe za augmentacijom maksilarnog sinusa i viličnog grebena. Kako je podizanje poda maksilarnog sinusa postala rutinska, veoma uspešna GBR metoda, blizina mandibularnog nerva ostala je jedina teže rešiva anatomsko prepreka implantacije u željenu poziciju i tu se koncept tipa All-on-4 zaista nameće kao jedino rešenje za kvalitetnu estetsko funkcionalnu rehabilitaciju pacijenta!

Kompanija Bredent je kroz niz preciznih protetskih elemenata ponudila svoju verziju takvog sistema rehabilitacije poznatog kao Fast & Fix koji već duži niz godina ima svoj krug korisnika!

Bredent je kroz BioHPP želeo da stomatološkoj struci ponudi visoko efikasan, proizvodno jednostavan i cenovno pristupačan materijal koji bi svojim svojstvima mogao da funkcionalno i estetski efikasno dugoročno rehabilituje bezube pacijente sa implantno nošenim nadoknadama.

Pacijent iz našeg slučaja je ženska osoba stara 60 godina koja je sa Kenedi 1 tipa krezubosti došla u našu praksu. Prilikom pregleda i CBCT dijagnostike konstatovano je klaćenje, problematičan status preostalih zuba kao i značajna resorpcija kosti u bočnim segmentima donje vilice. (Slika 13)



Ugradnjom 4 implanta, prema Fast & Fix konceptu, izradili

smo imedijatnu implantno nošenu privremenu nadoknadu



od akrilata. Posle 90 dana došlo je vreme za izradu definitivne nadoknade. Imajući u vidu pomenuta svojstva BioHPP materijala, odlučili smo se da od tog materijala napravimo trajnu nadoknadu sa okluzalnom retencijom na šraf.

Posle otiskivanja monofaznom tehnikom već pomentim materijalom (Slika 14), pomoću Fast & Fix transfera za otiskivanje zatvorenom kašikom u laboratoriji je izlivena substruktura od BioHPP-a. (Slike 15 i 16) Na nju su specijalnim DTK lepkom pričvršćena 4 ženska dela Fast & Fix abatmenta. Muški delovi, dva ravna i dva angulirana, postavljeni su još prilikom završetka hirurškog dela ugradnje implanata i služila su za retiniranje privremenog rada.

Posle probe pasivnog naganja i odnosa gingivalnog dela nadoknade prema bezubom grebenu (veoma bitna dimenzija, koja kasnije određuje mogućnost adekvatne oralne higijene pacijenta i nefasetira se prema uputstvu proizvođača), rad je poslat na dalju finalizaciju koja je uz još jednu kliničku probu, probu postave zuba, bila dovoljna da se rad preda pacijentu.

Odlične estetske osobine Visio.lign materijala omogućile su vernu protetsku repliku anatomskih struktura mekih i tvrdih oralnih tkiva. (Slike 17, 18, 19 i 20)

Fiksiranje šrafov i popunjavanje ulaznih otvora teflonskom trakom i kompozitnim materijalom omogućilo je postizanje visoko efikasne terapije bezubosti! (Slika 21)

Ostaje da se sačekaju dalji rezultati ispitivanja kako Bredentovog BioHPP-a tako i srodnih PEEK materijala drugih proizvođača i da kroz test vremena i sve širu upotrebu dokažu da li su zaista toliko superiorni da istisnu do sada suvereno etablirane restorativne materijale³. Jedno je sigurno, za sada ih dentalno tržište sve lakše prihvata zbog same filozofije materijala - poželjne mehaničko-estetske osobine, proizvedene na cenovno prihvatljivoj opremi i za manje laboratorije, što će rešiti problem dostupnosti skupljih CAD/CAM sistema koje su u ovim regionima bili dostupni u većim gradskim sredinama. Za očekivati je da će se u budućnosti pojaviti još sličnih konkurentskih proizvoda, no izgleda da je u ovom trenutku kompanija Bredent u tom smeru otišla najdalje!

Zahvaljujemo se zubnom tehničaru Vladimiru Čakanu za laboratorijsku izradu opisanih nadoknada. **DT**

Beleška uredništva:
Kompletna lista referenci dostupna je kod izdavača.

for **2** press
SYSTEM

Biokompatibilan
Bezmetalni
Široko polje indikacije
Mogućnost intraoralne reparacije
Otporan na promenu boje i abraziju

NOVA KLASA MATERIJALA U PROTETICI

BioHPP

40 YEARS DENTAL INNOVATIONS

bredent

Beograd, Dubljanska 25
telefon: 011/2430-295