ISSN 2232-3511

Dental Tribune

The World's Dental Newspaper • Slovenian Edition

SLOVENIJA APRIL 2017 ŠT. 2 / LETO 8

IDS

Vrnitev odpisanih

stran 4

S kakšnimi kompoziti se danes srečujemo v zobotehniki

Duda je še vedno nepogrešljiva

stran 9

O tem, kakšna oblika je primerna za posamezno čeljust, se mora odločiti strokovnjak

Izbira ustrezne povečevalne lupe

stran 16

Eden izmed načinov za preprečevanje težav z glavoboli in bolečinami v vratu

DENTAL TRIBUNE Slovenian Edition
april 2017

Spreminjanje pogleda na direktne CAD/CAM restavracije

Izbira hibridne keramike (GC Cerasmart) kot možnost

"Ali je samo en material izbire za CAD/CAM restavracije?"

Ko vprašate zobozdravnike o materialu, ki ga izbirajo za CAD/CAM restavracije, bodo našteli nekatere najbolj pogoste možnosti, kot so feldspat, disilikat ali nekatere druge vrste keramike, ki so po njihovem mnenju "najmočnejše". Toda ko pomislimo, ali je ekstremna trdnost res ogromna prednost? Kaj pravzaprav to pomeni? Če pomeni to nefleksibilno, potem to pravzaprav ni velika prednost. Na srečo za paciente zobozdravniki včasih spremenijo mnenje.

Sem velik zagovornik kompozitov, ampak kot vsi vemo, je potrebno nekatere restavracije v današnjem času narediti z indirektno metodo. Uporaba keramike v zobozdravstvu je zelo pogosta, vendar rokovanje s keramiko zahteva kar nekaj zobotehničnih spretnosti.

Ko razmišljamo o indirektni metodi, sta na voljo dve glavni možnosti. Ena je zobotehnični laboratorij, ki je seveda dobra rešitev, vendar zahteva dragocen čas za izdelavo in dostavo restavracije. Druga rešitev je CAD/CAM sistem kot na primer Cerec. Z njim lahko pripravimo naše indirektne restavracije v naši ordinaciji.

S Cerecom imamo mnogo materialov, med katerimi lahko izbiramo. Lahko uporabimo feldspat, leucit, litium disilikat, steklasto keramiko ali cirkonijeve bloke ter hibridno keramiko, ki vsebuje več kompozita kot keramike. Ko izbiramo material za restavracijo, moramo upoštevati več vidikov, na primer fleksibilnost, možnost popravljanja in estetiko, prav tako pa tudi obrabo antagonistov.

Zdaj nismo omejeni samo na čisto keramiko. GC Cerasmart je hibridni material, ki se lahko uspešno uporablja za veliko različnih indikacij.

"Cerasmart združuje najboljše iz obeh svetov"

Kot endodont naredim veliko kliničnih primerov endodontije/ponavljanj zdravljenja in veliko teh je indirektnih. Kdorkoli je uporabljal rezkane restavracije, celo samo nekaj primerov, ve, da se ob uporabi polne keramike lahko pojavljajo problemi in sicer na robovih restavracij: če je pretanka, se bo odlomila. Toda to se ne bo zgodilo s Cerasmart, ker se ta material obnaša kot kompozit med procesom rezkanja. S tem materialom lahko pripravimo prevleke, inleje, onleje, overleje, luske in celo strukture za fasetiranje mostovnih konstrukcij. Velika prednost Cerasmarta je v tem, da lahko pripravimo rob, ki je veliko tanjši, kot lahko dosežemo s katerimkoli blokom iz polne keramike.

Nekateri se bodo spraševali, zakaj sploh razmišljati o Cerasmartu kot o materialu izbora? Odgovor je preprost. Ta material združuje vse najboljše iz obeh svetov. Kompozitni delci dajo fleksibilnost, visoko-trdnosten keramični del pa izboljša mehanične lastnosti. Material ima tudi druge prednosti. Ni potrebe po uporabi peči in postopek je lahko zelo preprost. Vse, kar morate storiti, potem ko Cerec konča rezkanje restavracije, je poliranje z enakimi instrumenti, kot jih uporabljate za poliranje kompozitov. Če želite dodati nekaj karakterizacije, lahko uporabite GC Optiglaze Color, ki je z nano delci ojačana glazura za barvanje.

V mnogo primerih lahko uporabite cut-back tehniko za še večjo karakterizacijo vaše končne restavracije. Če restavracija sčasoma postane neuspešna, se lahko enostavno popravi. Prav tako je potrebno omeniti, da te vrste material ne obrablja antagonistov, tako kot na primer porcelan obrablja sklenino.

Pri sledečem primeru je ponazorjena uporaba Cerasmarta za izdelavo onleja po endodontskem zdravljenju. Vsi koraki postopka so opisani, tudi končni korak adhezivnega lepljenja, ki je kritičen za zagotovitev intra-oralne trajnosti restavracij. V primeru Cerasmart je priporočen dvojno strjujoč adhezivni cement, kot je na primer G-CEM LinkForce. Če je debelina restavracije omejena, se lahko onlej adhezivno lepi tudi s segretim kompozitom.

Klinični primer

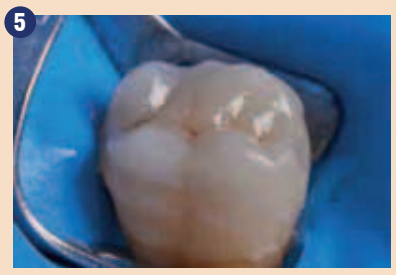
Začetna situacija in preparacija

Po zaključenem endodontskem zdravljenju (slika 0) je bila potrebna odločitev o najboljši rešitvi za restavracijo tega kliničnega primera. Zaradi velike izgube trdih

Začetna situacija po endodontskem zdravljenju.

Sliki 1 in 2: Preparacija - potem ko so bili zaliti vsi podvisi.

Slike 3-5: Uporaba try-in paste, da potrdimo pravilno izbiro barve cementa.



Čiščenje preparacije s prophy pasto in ščetko, nato sledi obilno spiranje.

Sliki 7 in 8: Selektivno jedkanje sklenine.

Aplikacija silana (G-Multi Primer) na notranjo površino onleja.

Sliki 10 in 11: Aplikacija adheziva (G-Premio BOND) na vse površine preparacije, sledi sušenje in svetlobna polimerizacija.

Aplikacija G-CEM LinkForce kompozitnega cementa na konkavne površine (v tem kliničnem primeru).

Vstavitev onleja na pravo mesto. Viški se odstranijo pred hitro polimerizacijo. Končno odstranjevanje viškov se lahko naredi z rezilom št. 12.

Končna svetlobna polimerizacija. Glicerinski gel je bil najprej nanešen na robove, da se ne formira kisikova inhibicijska plast.

Sliki 15 in 16: Koraki poliranja z diski, gumicami, diski s kozjimi ščetinami čemur sledijo klasični postopki poliranja kompozitov.

Sliki 17 in 18: Situacija po postopkih poliranja.

Končna situacija po odstranitvi gumijaste opne in kontroli okluzije.

tkiv smo se odločili za indirektno restavracijo. Cementiranje onleja je lahko zahtevno. Če hočemo narediti dobro, moramo natančno slediti korakom postopka. Ko pripravljamo jedro, moramo zapolniti vse podvise. To lahko naredite z različnimi kompozitnimi materiali, kot je na primer Essentia (sliki 1 in 2).
Ko je bila preparacija gotova, smo skenirali s sistemom Cerec SW 4.4.2. Ko skenirate s Cerecom, morate vedno imeti v mislih, da bo rezultat samo tako dober, kot je dobra vaša preparacija. Po skeniranju in natančnem načrtovanju v CAD/CAM software ter rezkanju je na vrsti cementiranje. Če seveda želite estetsko sprejemljivo restavracijo, je potrebna karakterizacija. GC Optiglaze Color je bil uporabljen za končno karakterizacijo onleja. Obsežna barvna paleta da kliniku širok specter možnosti. Optiglaze Color se lahko uporabi tako površinsko kot tudi notranje in daje lepe 3D učinke. Barve so zelo obstojne in dolgotrajne, celo če se uporabljajo samo površinsko, lahko se celo dodajo kasneje v pacientovih ustih, če se zunanje plasti obrabijo.

Postopek cementiranja

Pred končnim cementiranjem je priporočena uporaba try-in paste, kot so na primer v G-Cem LinkForce setu za cementiranje (slike 3, 4 in 5). Try-in paste barvno ustrezajo cementu po svetlobni polimerizaciji. Na ta način lahko preverite, kakšen bo izgled končne restavracije, preden svetlobno polimerizirate cement.
Pred cementiranjem je pomembno, da očistite vašo preparacijo in ta korak časovno dodajte vašemu planu. Lahko uporabite ščetko in prophy pasto, vendar morate natančno izprati z vodo vso preostalo pasto. (slika 6). Naslednji korak je peskanje in je prav tako pomemben, ker izboljša adhezijo.
V primeru, da ima restavracija veliko sklenine, je selektivno jedkanje najboljša tehnika. (sliki 7 in 8). Aplikacijski čas na sklenini je izjemno pomemben in ga moramo natančno meriti. Prav tako je pomembno, da nanesemo na notranjo površino onleja silan (npr. G-Multi primer) po peskanju in korakih čiščenja (slika 9). Da pospešimo delovanje silana, ga lahko segrejete za tri minute z vročim zrakom (približno 100°C).
Adhezivni sistem nato nanesemo na površino preparacije (slika 10). Vsak adhezivni sistem ima svoj postopek in navodila, zato si jih natančno zapomnite in preverjajte ter sledite protokolu in časom za vaš adhezivni sistem, da bi čim bolj optimizirali moč vezave.
Z GC G-Premio BOND je postopek enostaven: počakajte 10 sekund po aplikaciji, nato pihanje z maksimalnim pretokom zraka za 5 sekund (slika 11). Zagotoviti morate, da so vse stranice kavitete popolnoma pokrite s plastjo adheziva. Ko izpihate viške adhezivnega sistema stran in svetlobno polimerizirajte zob, nanesite cement, ki ste ga izbrali. V tem primeru sta na voljo dve možnosti: G-CEM LinkForce dvojno strjujoč kompozitni cement ali segreti kompozit. Pomembno je pri uporabi segretega kompozita, da se odločite za mikro-hibridnega in da je potrebno nanesiti in svetlobno polimerizirati tudi sloj adhezivnega sistema na notranji strani onleja. Na naši kliniki dosegamo zelo dobre rezultate z GC G-CEM LinkForce. Ker je izdelek tekoč, se naj nanese na konkavne površine (na preparacijo v tem primeru), da se zagotovi, da je cement na pravem mestu (slika 12).
Po nanosu pravilne količine cementa, vstavite onlej na svoje mesto (slika 13). Viške cementa odstranite z aplikatorjem (microbrush). Na pozabiti, da na tej stopnji onlej še ni fiksen in se lahko premakne, zato delajte vse korake zelo nežno. Ko ste prepričani, da ste odstranili večino viškov cementa, lahko svetlobno polimerizirate za 5 sekund, nato in šele takrat lahko odstranite vse viške cementa. Predlagam uporabo rezila št. 12. Perfektno vse očistite in nato nanesite plast glicerin gela na robove ter s tem zagotovite popolno polimerizacijo cementa in preprečite formiranje kisikove inhibicijske plasti (slika 14). Z vstavitvijo teflonskega traku pred cementiranjem, lahko izolirate interdentalna področja in naredite čiščenje ter odstranjevanje viškov lažje.
Če gredo vse faze postopka gladko, bo zadnji korak samo poliranje.
Da lahko to storite primerno, uporabite polirne diske (slika 15), gumice (slika 16), diske s kozjimi ščetinami in vse polirne paste, ki jih normalno uporabljate na primer za poliranje kompozitov (sliki 17 in 18).
Odstranite gumijasto opno, preverite okluzijo in občudujte lepo integracijo onleja (slika 19). Naredite rentgenski posnetek, da lahko preverite vse aspekte vašega dela. Pomagal vam bo oceniti kvaliteto vaše restavracije. Če je bila narejena kakršnokoli napaka, se bo to videlo na rentgenskem posnetku.
DT

Obj.v GCget connected' s privolj.avt. G.Witkowski

Avtor:
Grzegorz Witkowski,
Olsztyn, Poljska

DENTAL TRIBUNE Slovenian Edition
april 2017

Vrnitev odpisanih

Kompoziti v zobni tehniki danes

Sodobni pristopi v stomatologiji in zobni tehniki, zlasti v delu, ki se imenuje implantoprotetika, nas danes postavljajo v pozicijo, kjer je naš imperativ Know how – Vedeti kako!

Da bi vedeli, kako, moramo vedeti, s katerimi materiali razpolagamo, njihove lastnosti, značilnosti, prednosti in pomanjkljivosti. Moj namen in želja je, da se v tem besedilu predvsem „sprehodim“ skozi tisto, kar nam je od sodobnih materialov danes na razpolago.

Ne tako dolgo nazaj je že misel na restavracije iz kompozitnih materialov izzivala posmeh ... Spomin na porumenele, izpadle fasete in paciente, ki jim je treba razložiti, kaj se je zgodilo, nas prepričuje, da so kompoziti popolnoma neprimerni materiali za restavracije v zobni tehniki.

Kompoziti takratnih generacij niso bili svetlobno polimerizirajoči in so imeli dva ogromna problema:

1. Vez s kovinsko konstrukcijo je bila možna le z mehanskimi retencijami in ni zadostovala.
2. Mikroporoznost in higroskopnost materiala je imela za posledico zabarvanje in slabo estetiko.

   Problemi so bili veliki, kar je privedlo do iskanja rešitve na drugi strani.

Prišla je nova doba! Končno se je našel sveti gral v protetiki.

Keramika

Vez med zlatom ali bazno dentalno zlitino in keramiko je kemijska, treba je namreč sintrati keramiko na visoki temperaturi in takrat prihaja do istočasne difuzije različnih kovinskih oksidov v keramiko, kot tudi nasprotno, keramike v kovino. Ustvarja se tako imenovana cona tranzicije med tema materialoma in to je kovinsko-keramični spoj in njuna vez.* 1.Deger.S

Kemično je keramika sestavljena iz trikomponente glinice, ki je v keramiki prisotna v 75-85%, silicijevega dioksida (SiO_2), prisotnega v 12-22% in kaolina, hidratiziranega aluminijevega silikata (AlO_3) prisotnega v 3-4%. Sintranje, pečenje keramike poteka pri naslednjih temperaturah:

- keramika z nizko temperaturo pečenja (850-1100°C)
- keramika s srednje visoko temperaturo pečenja (1100-1300°C)
- keramika z visoko temperaturo pečenja (1300-1400°C).

Ti podatki so zelo pomembni za spoznavanje kompletnega sistema. Prednosti keramike so predvsem vrhunska estetika, obstojnost barve, relativno malo delaminacij, tj. odlomov keramike.

Pomanjkljivost je trdnost kovinsko-keramičnega sistema, zaradi

česar so antagonisti in nosilni zobje pod velikim stresom. Problem je tudi razlika v koeficientih termične ekspanzije zlitine in keramike.

Brezkovinska keramika - Cirkonij

V stomatologiji se uporablja oksid kovine cirkonij (Zr).

V naravi ga najdemo kot silikat in oksid. Rude za pridobivanje cirkonija so cirkonijev silikat ($ZrSiO_4$) in badelejit (ZrO_2).

Znan je pod nazivom »keramično jeklo«, pravilen naziv je cirkonijev dioksid.

Priče smo bumu cirkonija v vseh segmentih zobne protetike. Dela se vse, od solo prevlek do all on 4.

Kakšne so lastnosti cirkonija in kakšen material je to?

Biokompatibilen, bele barve, kar ob dodatni infiltraciji s kislinami ali barvami na vodni osnovi daje odlične estetske karakteristike.

Trdnost 1200 MPa na prvi pogled deluje več kot dovolj, vendar tukaj tudi nastanejo največji problemi tako za antagoniste kot za nosilne zobe.

Neelastičen in zelo rigiden material. Vez (frame-body) med ogrodjem iz cirkonija in keramiko je izključno mehanska in nastane s kontrakcijo plastne keramike na cirkonij pri hlajenju po končanem pečenju.

Staranje cirkonija je še eden od problemov, s katerim se srečujemo in s tem mislimo na spontano transformacijo tetragonske v monoklinsko fazo *2. in 3. Sato T, Shimada M pri nizkih temperaturah okoli 200ºC. Ko transformacija zajame večjo površino materiala, pride do degradacije mehanskih lastnosti in pokanja. *4.Swab

Pojem chippinga pomeni ločevanje plastnega dela keramike od cirkonijevega ogrodja. Termin je nastal prav zaradi cirkonija in zaenkrat ni znanstvene razlage tega procesa. Obstajajo le domneve, da prihaja do zvijanja cirkonijevega ogrodja in neuspešnega povezovanja s keramiko.

Mogoče je najpogosteje navajan podatek na to temo iz leta 2008, Denry I in Kelly JR. *5. Denry I, Kelly JR. Navajata, da je odstotek chippinga plastne keramike na cirkoniju v intervalu od enega leta do dveh let znašal 8-50% ter pri kovinski keramiki po desetih letih 4-10%.

Rešitev sta poiskala v možnosti, da ni plastenja cirkonija s keramiko.

Monolitni Cirkonij

V bistvu razlike med plastnim in monolitnim cirkonijem ni. Razlike so bolj v poskusu, da se z bolj ali manj transparentnim materialom popravi estetska vrednost. Trdnost od 1000 do 1200 MPa je zastrašujoča tako za antagoniste kot za nosilce, dodaten problem pa nastaja pri izdelkih na implantatih.

Rigidnost, togost in nefleksibilnost v kombinaciji z večjim številom implantatov privede do naprezanja tako cirkonijevega ogrodja, ki pogosto lahko tudi poči, kot tudi samih implantatov.

Verjetno nekje delamo napake! Morali smo, tako kot v vsakdanjem življenju, narediti polni krog, da bi dojeli, da smo spet na začetku.

Dobrodošli v svetu nanokompozitov

Začnimo takole:

osnovni vprašanji sta:

- kaj je to, kar sodobne kompozite razlikuje od prejšnjih kompozitov?
- zakaj sploh delati protetični nadomestek s kompozitom?

To sta ključni vprašanji, na katerih se vse lomi, vse začenja in vse končuje.

Ko govorimo o kompozitih, se spominjamo, da je osnova vseh kompozitov organski matriks, sestavljen iz umetnih smol DMA (dimetilakrilatni monomer), bolj znan kot Bownova smola, po avtorju, ki jo je prvi formuliral. Sestava se niti ni toliko spreminjala tekom dolge vrste let.

Ko gre za anorgansko polnilo je sestava dokaj napredovala, tako v sami izbiri delcev kot v velikosti delcev, ki se dodajo. Glede na to, da so delci polnila najprej bile makromolekule, zatem mikromolekule in na koncu delci nano velikosti, so se tudi kompoziti delili na:

- kompozite z makro polnilom: 70-80% polnila velikosti 25-50µm
- kompozite z mikro polnilom: 35-50% polnila velikosti 0,02-0,04µm
- kompozite z nanohibridnim polnilom: 70-77% polnila velikosti 0,04-5µm.

Med delci polnila lahko omenimo: kvarc, silicijev dioksid, silikatno steklo, aluminijev silikat, stroncij, litij, cirkonijev dioksid itd.

Na ta način so dobljeni današnji kompoziti, ki so daleč naprednejši kot konvencionalni in izpolnjujejo zahteve sodobne stomatologije in zobne tehnike. Velikost delcev, izbira sestave neorganskega polnila, izboljšanje adhezije med organskim in neorganskim polnilom, kot tudi lažja in naprednejša svetlobna polimerizacija so uvrstili takšne kompozite na sam vrh restavracijskih materialov.

Pomembno je poznati kompozit, njegovo strukturo in njegovo sestavo ... Že sem omenil, da kompoziti s steklenim polnilom (glass filler) lahko vsebujejo delce stekla, kar predstavlja velik problem, ker močno otežuje poliranje. Poleg

tega tekom abrazije kompozitne plasti z leti prihajajo na površje makromolekule stekla. Prav takšne makromolekule predstavljajo problem, ker postanejo dovzetne za plak in absorbirajo mehke in trde obloge ter pigmente iz ustne votline. Zato bi tukaj dal prednost nanokompozitom brez steklenega polnila.

Po drugi strani bi bilo idealno, če bi znotraj nanokompozita imeli keramične delce.

Poliranje, abrazija ... Popolno! Tekom časa naša površinska plast ostaja enaka, neporozna in brez mikroprostorov, s tem pa tudi brez plaka in zabarvanosti.

Takšen kompozitni material ima naslednje karakteristike:

- ne spreminja barve in ni dovzeten za plak
- enostavno se polira
- elastičen in abraziven hkrati
- ima odlične estetske karakteristike in širok diapazon barv, vključno z red&white estetiko gingive.

Vsi kompozitni sistemi se s pomočjo ustreznih prajmerjev vežejo za konstrukcije, ne glede na to, ali gre za dentalno (CoCr) zlitino, titan, cirkonijev dioksid ali BioHPP.

Vez, ki se ustvarja, je dvojna, kemijska in mikromehanska in znaša čez 25 MPa.

Kakšne so indikacije?

Praktično povsod: inlej, onlej, luska, prevleka, izdelki na implantatih, mostički, hibridni izdelki itd.

Zakaj kompozit in ne npr. cirkonij?

Vsak material ima indikacijo in območje uporabe.

Hibridni izdelki na implantatih

Ključni besedi pri izdelkih na implantatih sta: Passive Fit-pasivno prileganje. Začetek in konec!

O pasivnem prileganju razpravljamo in razmišljamo vsakodnevno, postopki so narejeni le z idejo, da z izdelavo našega bodočega nadomestka stres za implantate ne bo povečan. Izbira materiala je v neposredni povezavi s to zahtevo.

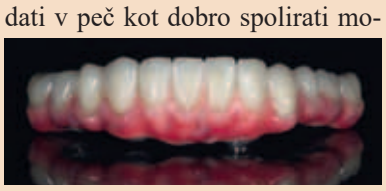
Nič nam ne pomaga hladno rezanje konstrukcije, npr. iz titana, če jo zatem damo na 930°C pri pečenju plastne keramike in to nekajkrat ponovimo. Takšen pristop in postopki privedejo do tega, da so takšne konstrukcije ekstremno podvržene krivljenju in s tem je stres za implantate večkratno povečan.

Ko pomislimo na hibridni izdelek na implantatih, vsekakor kompozit kot material za plastenje, vsaj za videz gingive, če že ni „glavni igralec“.

Katere so pomanjkljivosti?

Precej bolj zapleten način izdelave, ki zobnega tehnika postavlja pred težak proizvodni proces ob pravilnem postopku in dosledni uporabi vseh faz možnost napake zmanjšuje na minimum. Tukaj predvsem mislim na nanos prajmerja in poliranje, fazi, ki sta ključnega pomena.

To sta najobčutljivejši mesti v samem procesu izdelave, tukaj ne sme biti kompromisov. Vem, da je veliko lažje namazati glazuro in dati v peč kot dobro spolirati mo-



stiček, toda to je preprosto tako in vsakršno odstopanje pri postopku poliranja je lahko katastrofalno za končni rezultat.

Cena kompozitnega sistema je izjemno visoka in večkrat presega ceno npr. keramike, kar seveda tudi vpliva na formiranje končne cene.

Na koncu lahko povemo, da je krog sklenjen. Čas kompozitov je tukaj in je že v polnem teku, star igralec ima nov dres in superge in je pritekel na teren, zdi se veliko mlajši, hiter je in popolnoma v skladu s časom. DT

Avtor: Saša Bulić

1. Değer S, Canikliogluu MB. Effects of tin plating on base metal alloy-ceramic bond strength. Int J Prosthodont 1998; 11(2): 165−72. 7. Anusavice KJ, Ringle RD, Fairhurst CW. Adherence controlling elements in ceramic-metal systems. II. Nonprecious alloys. J Dent Res 1977; 56(9): 1053−61.
Anusavice KJ, Ringle RD, Fairhurst CW. Adherence controlling elements in ceramic-metal systems. II. Nonprecious alloys. J Dent Res 1977; 56(9): 1053−61
2. Sato T, Shimada M. Control of the tetragonal-to-monoclinic phase transformation of yttria partially stabilized zirconia in hot water. J Mater Sci. 1985;20:3988-92.
3. Sato T, Shimada M. Transformation of yttria-doped tetragonal ZrO polycrystals by annealing in water. J Amer Ceram Soc. 1985;68(6):356-9.
4. Swab JJ. Low temperature degradation of Y-TZP materials. J Mater Sci. 1991;26:6706-14
5. Denry I, Kelly JR. State of the art of zirconia for dental applications. Dent Mater. 2008;24(3):299-307.

crea.lign®

veneering composite

Opalescence of natural tooth

MDT Jürgen Freitag, Bad Homburg, Germany

Opalescence of crea.lign

Dr. Vincenzo Musella, Modena, Italy

create natural beauty

crea.lign® the light-curing ceramic composite for natural beauty. crea.lign® will offer you a new confidence.

Natural beauty | natural opalescence and unsurpassed light transmission

Physiology | higher impact strength than ceramic

Reliable | permanent chemical bond with all framework materials

bredent group

bredent GmbH & Co. KG | Weissenhorner Str. 2 | 89250 Senden | Germany | T: (+49) 0 73 09 / 8 72-4 41 | F: (+49) 0 73 09 / 8 72-4 44 | www.bredent.com | @: info@bredent.com

DENTAL TRIBUNE Slovenian Edition
april 2017

IDS 2017

Köln vsaki dve leti v marcu za pet dni postane svetovna zobozdravstvena prestolnica

Letošnji IDS, že 37. po vrsti, je dosegel nove dimenzije. Organizatorji so v 5 dneh našteli 155.000 obiskovalcev, kar je 12% več kot lansko leto. Preko 2300 razstavljavcev pa je zavzelo za eno nadstropje več razstavnih površin kot v preteklosti. IDS se je med vsemi dentalnimi sejmi tako zasidral na mesto največjega na svetu.

Pri odnosu družbe do zobozdravstva je jasno, da je evropski pogled na panogo precej drugačen od našega. V Nemčiji je na primer tak dogodek prvovrstnega pomena, saj v zobozdravstvo ne vlagajo energije samo na akademsko – izobraževalnem nivoju, pač pa na njegovo strukturo gledajo kot na enega temeljnih stebrov zdravstvenega sistema, ki obenem predstavlja pomembno ekonomsko kategorijo ne le kot davkonakazovalec, pač pa tudi kot delodajalec. Zato je, kot se za tak dogodek spodobi, sejem odprl nemški minister za zdravje gospod Herman Gröhe. Podoben dogodek pri nas, kar se tiče državnih resorjev, običajno privabi na ogled žal zgolj kakšnega davčnega inšpektorja.

Obiskovalci si bodo letošnji sejem zapomnili predvsem po novih generacijah rezkalnikov in CAD/CAM sistemov, 3D tiskalnikov, tisoč in enemu implantatu, sistemih in sredstvih za beljenje zob, novostih v ustni higieni, laserjih in novih materialih. Ob vsem naštetem pa so vsi do zadnjega pred nakupom česar koli opozarjali na pomemben faktor: brez izobraževanja in brez podrobne seznanitve z izdelkom in njegovo uporabnostjo vaša odločitev po spremembi ne bo zgolj neuspešna, pač pa lahko tudi nevarna. Časi preprostih implementacij so žal mimo in vedno bolj se bo potrebno potruditi, ali pa je bolje, da odkorakamo kam drugam. Ob množici informacij vse bolj v ospredje prihaja potreba po kritičnem odnosu ne zgolj zaradi varovanja lastne dejavnosti, pač pa predvsem iz odgovornosti do pacienta. Obilica novosti, od katerih prvega leta zagotovo vse ne bodo preživele, na eni strani, ter eksistenčna nujnost, zamenjati nekaj dinozavrov, na drugi strani. Med obema je potrebno ravnovesje. Nikar ne zaspite in si ne privoščite, da bodo na vas gledali kot na malo prej omenjeno prazgodovinsko bitje in nikar se ne izgubite v džungli novosti, katerih prednosti pri vašem poslu zaradi nezadostnega seznanjanja ne boste mogli izkoristiti. Če se v tem do neke mere prepoznate, potem ste eno izmed rešitev ravnokar zamudili. Da se vam to ne bo ponovno zgodilo, si na urnik brez oklevanja zapišite obisk prihodnjega IDS-a v Kölnu, ki bo od 12.3.-16.3. 2019.

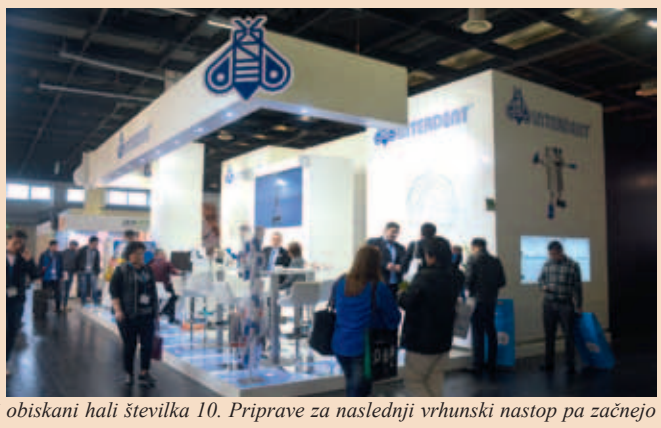
Kot v različnih športih, umetnostnih smereh in najrazličnejših znanostih ima tudi v zobozdravstvu Slovenija nekaj predstavnikov, na katere smo lahko upravičeno ponosni. Veliko smo jih tudi letos pri svojem delu uspeli ujeti v različnih sejemskih dvoranah. V spodnji galeriji fotografij posameznih utrinkov sejma boste zagotovo zagledali koga, ki ga poznate. DT

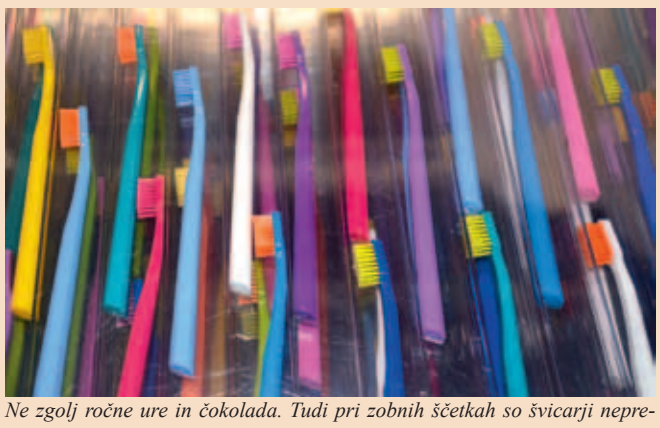
Zoran Grom (Dental Tribune), g. Makoto Nakao (predsednik in CEO podjetja GC), Grega Turk GC Slovenija.

»Go digital« je tudi za GC že nekaj let glavno vodilo razvoja.

Igor Rozman si je kljub obilici dela z veseljem vzel čas za obiskovalce iz Slovenije.

Pri Interdentu svoje stroje in čebelico že nekaj let na ogled postavijo v najbolj obiskani hali številka 10. Priprave za naslednji vrhunski nastop pa začnejo praktično takoj po končanem sejmu.





Ne zgolj ročne ure in čokolada. Tudi pri zobnih ščetkah so švicarji neprekosljivi!

Fotona je s svojim dentalnim laserjem LightWalker v marsičem prva med najboljšimi. Tudi po deležu svoje prisotnosti v ordinacijah marsikatere zahodne države.

Preko 200 aktivnih strokovnjakov je na razstavnem prostoru Ivoclar Vivadenta pod novim sloganom Ivoclar Digital delilo svoje strokovno znanje. Na sejem so pripeljali 57 novih proizvodov, pretežno v digitalnem svetu. Med drugim tudi 4 rezkalne enote, Programill One, Programill PM 3, PM 5 in najmočnejšo PM 7.

Svetovna premiera pri W&H: PRIMEA advanced air: nova dimenzija kontrole zraka, s katero se svedri tudi ob povečanem pritisku vrtijo z enako hitrostjo.

Polident je na svojem razstavnem prostoru pokazal veliko novega. Tako zobozdravnike kot zobotehnike bodo zagotovo razveselile nove oblike zobnih garnitur Ref Line.

Podjetje Kregar je svojo blagovno znamko pohištva za ordinacije prodalo Mizarstvu Novaki iz Loga pri Brezovici. Na sejmu so bili stari in novi lastniki.

Na sejmu se je ponovno predstavilo tudi podjetje SPIRO d.o.o. iz Nove Gorice. Predstavili so širok program nadomestnih delov za nasadne inštrumente vseh večjih proizvajalcev dentalnih instrumentov. Poleg povečanega asortimana rotorjev za dentalne turbine, kolenčnike in mikromotorje ponujajo več kot 150 različnih modelov cevi in servisne storitve za popravilo vseh tipov nasadnih instrumentov.

Slovenski proizvajalec rotorjev za nasadne instrumente je tudi podjetje V&KL dental rotor. Tudi pri njih svojo bogato ponudbo večinoma prodajo na tujih trgih.

Rudi Beckers se je po nekaj mesecih odsotnosti veselil ponovne proizvodnje izdelkov podjetja CeKa, ki so že na voljo tudi v Sloveniji.

Svojo CAD/CAM tehnologijo je uspešno predstavljalo tudi podjetje Dentas.

Izdelki Candulor so v Sloveniji dobro poznani. Zasluge za to ima Vesna Knific, ki je tokrat na njihovem razstavnem prostoru svoje znanje delila s svetovnim občinstvom.

VOCO slovenske bralce Dental Tribuna redno obvešča o svojih novostih.

Letos je W&H za obiskovalce na svojem razstavnem prostoru pripravili zanimivo izkušnjo navidezne resničnosti.

Veliko pozornosti so pritegnili različni posegi, ki so se v živo odvijali na razstavnih prostorih posameznih proizvajalcev.

Gneča pred odprtjem sejma je bila vsak dan večja.

Popolna novost sejma je bil tudi natančen pregled vsakega obiskovalca in njegove prtljage pred vstopom na sejmišče.

Se jih spomnite? Pred leti so bili gostje Portoroškega sejma. Žal pa v Sloveniji niso našli niti enega kupca. Skrb za premagovanje strahu otrok pred zobozdravnikom žal ni med prioritetnimi.

Podjetje Cerkamed je tokrat svojo zgodbo postavilo v čase rimskega imperija. O novostih v programu vas bodo predstavniki kmalu obvestili.

VOCO žvečilni gumiji v službi zobne nege.
Tudi Profluorid Varnish bo kmalu na voljo v Sloveniji.

Nasploh je bil sejem veliko bolj barvit kot prejšnja leta. Utrinek je iz Polidentovega razstavnega prostora.

Za več informacij o izdelkih na fotografijah ter raznovrstni sejemski ponudbi razstavljavcev lahko pokličete na: 01 530 72 82 ali pišete na: prodaja@lepzob.si .

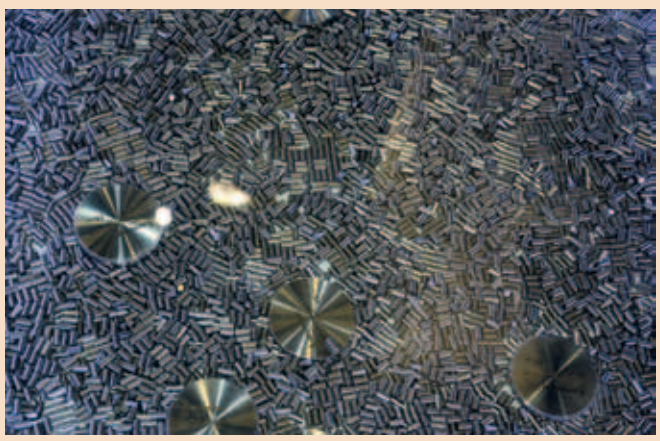
Manjkali niso niti dobri avtomobili. Tega lepotca je bilo mogoče brezplačno dobiti na posodo za cel vikend.

Tehnološko enakovredno avtomobilom so bili predstavljeni novi FG diamantni svedri izraelskega proizvajalca MDT.

Nitrilne rokavice sedaj lahko dobite v najrazličnejših barvah. Biljana in Petra vam bosta radi prinesli vzorce v velikosti vaših rok.

3D tiskanje je doživelo najhitrejši razvoj, ki je kdajkoli spremljal katerokoli dentalno novost. Implementacija v prakso se nam zdi varljivo daleč, a prihodnost nas lahko preseneti.

Rezkanje dosega neslutene kapacitete, o izjemni natančnost pa ni več potrebno izgubljati besed.



Kovinsko tihožitje na Interdentovem razstavnem prostoru.

Na nekaterih razstavnih prostorih so obiskovalci naleteli na drobne, a zanimive novosti. KKD gumice za poliranje.

Ogledalca, integrirana v kirurške sesalce.

Sedlasti stoli po številu svojih funkcij postajajo podobni operacijskim mizam. Tudi cene so sprejemljivejše kot nekoč.

Ne samo prestižnih avtomobilov, videti je bilo tudi veliko lepih deklet.

Široka paleta izdelkov in storitev je ponovno prepričala obiskovalce iz 157 držav. Rezultat vzdušja vseh 5 dni je bil izvrsten.

Več kot 70% obiskovalcev se na IDS vedno znova vrača. Med njimi smo tudi mi.

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper • Slovenian Edition

© 2017, Dental Tribune International GmbH

Uredniški material, preveden in tiskan v izdaji časopisa Dental Tribune International, je avtorsko zaščiten pod podjetjem Dental Tribune International GmbH. Vse pravice so zadržane. Objavljeno z dovoljenjem podjetja Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany. Reprodukcija na katerikoli način, v katerikoli jezik, v celoti ali delno, je brez predhodnega dovoljenja podjetja Dental Tribune International GmbH strogo prepovedana. Dental Tribune je zaščitni znak podjetja Dental Tribune International GmbH.
Dental Tribune si prizadeva natančno predstavljati klinične informacije in novice proizvajalcev. V zvezi s tem Dental Tribune ne prevzema nobene izhajajoče odgovornosti resničnosti navedb ali nastalih tipkarskih napak. Založnik prav tako ne prevzema nobene odgovornosti za vsebino oglasov. V člankih izražena mnenja so lastna mnenja avtorjev in ne predstavljajo mnenja Dental Tribune International.

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Nemčija
tel.: +49 341 48 474 302, faks: +49 341 48 474 173
e-pošta: newsroom@dental-tribune.com

Prevod in lektoriranje: Dental Tribune Slovenija
Grafično oblikovanje in prelom: Simon Šimenc
Tisk: TISK Žnidarič, d.o.o., Kranj
Naklada: 2500 izvodov, (april 2017)

Glavni urednik skupine: Daniel Zimmermann

ISSN 2232-3511

Uredniški svet:

dr. Nasser Barghi,	ZDA	keramika
dr. Karl Behr,	Nemčija	endodontija
dr. George Freedman	Kanada	estetika
dr. Howard Glazer	ZDA	kariologija
prof.dr. I.Krejci	Švica	konzervativa
dr. Edward Lynch	Irska	restavrativa
dr. Ziv Mazor	Izrael	implantologija
prof.dr. Georg Meyer	Nemčija	restavrativa
prof.dr. Rudolph Slavicek	Avstrija	funkcionalnost
dr. Marius Steignamm	Nemčija	implantologija

Strokovni urednik: Magda Wojtkiewicz, Nathalie Schüller
Medijski urednik: Claudia Duschek
Uredniki: Anne Faulmann, Kristin Hübner, Yvonne Bachmann
Izvršni urednik: Marc Chalupsky
Urednika izdaj: Sabrina Raaff, Hans Motschmann
Založnik/Predsednik/CEO: Torsten R.Oemus
Direktor razvoja projektov: Claudia Salwiczek-Majonek
Pomočnik dir. razvoja: Sarah Schubert
Direktor internetnih projektov: Tom Carvalho
Direktor dogodkov: Lars Hoffmann
Direktor izobraževanja: Christiane Ferret
Računovodja: Anja Maywald
Oglasno trženje za VE: Barbora Solarova
Izvršni producent: Gernot Meyer
Oglasne dispozicije: Marius Mezger

Obiščite našo spletno stran: www.dental-tribune.com, info@dental-tribune.com
Lastnik licence za Slovenijo: Bisernica Medicina d.o.o., Gmajnice 15, 1000 Ljubljana, mat.št.: 3368122, dav.št. SI52917622
Za založbo Bisernica Medicina: Ronald Pintar, direktor
Glavni urednik: Boštjan I. Košak
Vodja produkcije: Zoran Grom
Kontakt slovenskega uredništva: telefon: 031 378 022, e-pošta: prodaja@dental-tribune.si

Oglasno trženje: Boštjan I. Košak (041 740 864), Zoran Grom (031 378 022)
Naročnine: prodaja@dental-tribune.si

Duda naj podpira otrokov naravni razvoj

Sinov križni griz je ortodontskega strokovnjaka Herberta Picka spodbudil k razvoju ortodontsko optimizirane dude, ki zaradi svoje posebne oblike in uporabljenih materialov izjemno zmanjšuje tveganje za neustrezen razvoj ust, čeljusti in griza. Ker je zasnovana biofunkcionalno, podpira otrokov naravni razvoj, ne povzroča deformacij in ne otežuje dihanja. Poleg preventivne funkcije ima duda tudi korektivni učinek – to potrjujejo nekateri dokazi, ki pa so še znanstveno preverjajo.

Duda kot eden izmed načinov prilagoditve naravnega sesalnega refleksa pri novorojenčkih in dojenčkih lahko pripomore k nepravilnostim v razvoju čeljusti, motnjam dihanja in težavam pri požiranju. Sesanje običajne dude in prsta namreč vpliva na nepravilen razvoj otrokovih zob in čeljusti pri skoraj 70 odstotkih otrok, zato sta dojenje in neuporaba kakršne koli dude sploh najboljša načina za pomirjanje dojenčkov. To ugotavljajo tudi izsledki raziskave, objavljene v Zobozdravstvenem vestniku (2005, let. 60),* ki je preverjala povezavo med trajanjem dojenja, pogostostjo sesalnih razvad ter zobnih in čeljustnih nepravilnosti. Avtorji so ugotovili, da je pri otrocih, ki so bili dojeni kratek čas, pogostost sesalnih razvad ter zobnih in čeljustnih nepravilnosti večja kakor pri otrocih, ki so bili dojeni daljši čas. V raziskavo je bilo vključenih 362 otrok (179 deklic in 183 dečkov). Najpogostejše ugotovljene nepravilnosti pri otrocih, ki so sesali dudo, so bile odprti griz sekalcev, križni griz stranskih zob in distalni griz ter povečana sagitalna stopnica. Pri otrocih, ki so se prehranjevali po steklenički, je bilo najpogosteje opaziti odprti griz sekalcev in distalni griz ter povečano sagitalno stopnico. Najpogostejše nepravilnosti pri otrocih, ki so sesali prst, pa so bile odprti griz sekalcev ter distalni griz in povečana sagitalna stopnica.

Če otrok dudo že uporablja, je še toliko pomembneje, da ta podpira naravno in zdravo rast čeljusti in zob. Kakšna duda to zmore, nam pove primerjava med običajno in ortodontsko optimizirano dudo. Dr. Herbert Pick pravi, da je pri dudi Curaprox Baby, ki jo je razvil, povezava med sesalnim delom dude in ustnim ščitom zasnovana tako, da je čim bolj ploska. S tem se kar najbolj zmanjša možnost za razvoj odprtega griza. Duda se prilega ob nebo v konkavni obliki in stranski krilci preprečujeta nastanek križnega griza prav s simuliranjem pritiska jezika na straneh neba. Duda je izdelana večinoma iz silikona, tako da mehka silikonska membrana daje prijeten občutek in podpira naravni proces požiranja. Druga velika prednost pa je, da duda posnema bradavico in tako spodbuja razvoj jezika. Vse druge običajne dude pritisnejo v sredino neba in preprečijo jeziku pritiskanje ob straneh neba. Taka duda zato lahko povzroči gotsko nebo, ki se navadno povezuje s križnim grizom. Z ortodontsko optimizirano dudo se želi nadomestiti funkcija jezika, da se s tem prepreči nastanek križnega ali odprtega griza.

Duda s korektivnim učinkom

Vloga biofunkcionalne dude pa ni le preventivna, ampak tudi korektivna. To pomeni, da lahko celo pozdravi težave, ki so nastale ob uporabi običajne dude ali sesanju prsta. Dr. Pick pove, da se trenutno izvajajo začetni poskusi z vključevanjem logopedov in ortopedov, ki predpisujejo uporabo dude v terapevtske namene. Za dvo- ali triletnike druge možnosti zdravljenja skorajda ni. Pri tej starosti tradicionalne ortodontske metode ali terapije govora niso izvedljive ali le v omejenem obsegu. Iz svoje prakse navaja primer, ko je zdravil triletnega bolnika z izredno odprtim ugrizom in v približno 18 mesecih ga je uspelo bolj ali manj povsem odpraviti. Pravi, da dudo takoj, ko opazimo prve znake križnega ugriza, lahko uporabimo za preprečevanje, da bi stanje postalo očitno. Ortodontsko optimizirana duda namreč tako olajša širitev neba, da pri nastajajočem križnem grizu povzroči povrnitev v normalni griz. Duda Curaprox Baby tako povezuje rešitev za tveganje nepravilnosti in priložnost, da se začne ortodontsko zdravljenje s pozitivnimi rezultati. DT

Ortodont dr. Herbert Pick.

Avtorica:
Katarina Petrović

* B. Jelen, M. Ovsenik, G. Vidmar, N. Košir: Povezava med trajanjem dojenja, pogostostjo sesalnih razvad in zobnih ter čeljustnih nepravilnosti. Zobozdravstveni vestnik, 2005; 60: 263-270.