

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Slovenian Edition

SLOVENIJA

DECEMBER 2014

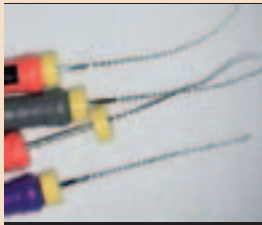
ŠT. 5 / LETO 5



## Pomembno pri estetiki

Več poudarka kot platenju je potrebno dati poliranju in oblikovanju

• VEČ NA STRANI 2



## Prednosti in slabosti izbire

dela z ročnimi ali strojnimi kanalskimi instrumenti

• VEČ NA STRANEH 18 - 20



## Klinični primer iz domačih logov

V ortodontiji se lahko kosamo z najboljšimi

• VEČ NA STRANEH 21 - 22

# Uspešno povezovanje visoke tehnologije in umetnosti

## Izkušnje enega prvih CAD/CAM dentalnih centrov v Sloveniji

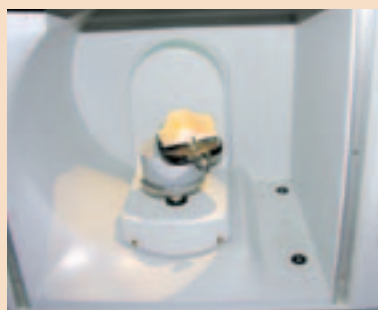
Pravzaprav se niti ne spominjam, kateri je bil zadnji jeziček na tehtnici, ki je pred 8 leti odločil v korist investicije v prihodnost; velik del je zagotovo prispevala radovednost in navdušenje nad nečim novim, pravi Miha Bobič, dr.dent.med. spec.ortodont. Medtem skupaj z zobotehničnim oblikovalskim mojstrom Jurijem Kislom hitimo iz 2. nadstropja, kjer sta laboratorij in oblikovalski studio, v pritličje. Tukaj se v posebni, za velik rezkalnik skorajda premajhni sobi, nahaja eno prvih avtomatskih postrojenj za dentalne izdelke iz cirkona v Sloveniji.

Verjetno so kot najpomembnejši faktor vplivale izkušnje iz tujine, kjer smo imeli priložnost na lastne oči videti, da sistem resnično deluje. Ocenili smo, da je tehnologija obvladljiva tudi v našem okolju. V zobnem laboratoriju KD Lab in zobozdravstvenem centru Babit smo se zavedali, da so brezkovinski izdelki estetsko

potreb in zahtev naših pacientov in ali pravi čas za ta, na nek način ogromen tehnološki preskok, morda vseeno še ni prišel. Danes seveda poznamo odgovor tudi na to vprašanje in veseli smo, da smo se takrat pravilno odločili.

Po preučitvi vrste takrat razpoložljivih proizvajalcev z različnimi stopnjami tehnoloških dovršeno-

proizvajalcu. Kmalu po prihodu domov pa smo naš stroj že prvič pognali z namenom, da izdela končni izdelek za znanega pacienta. Z velikim navdušenjem in zanimanjem smo verjetno polno uro nepremično stali poleg rezkalnika in skozi okno skoraj hipnotično opazovali vse premike in celoten postopek do kon-



Natančni 3D scanner.

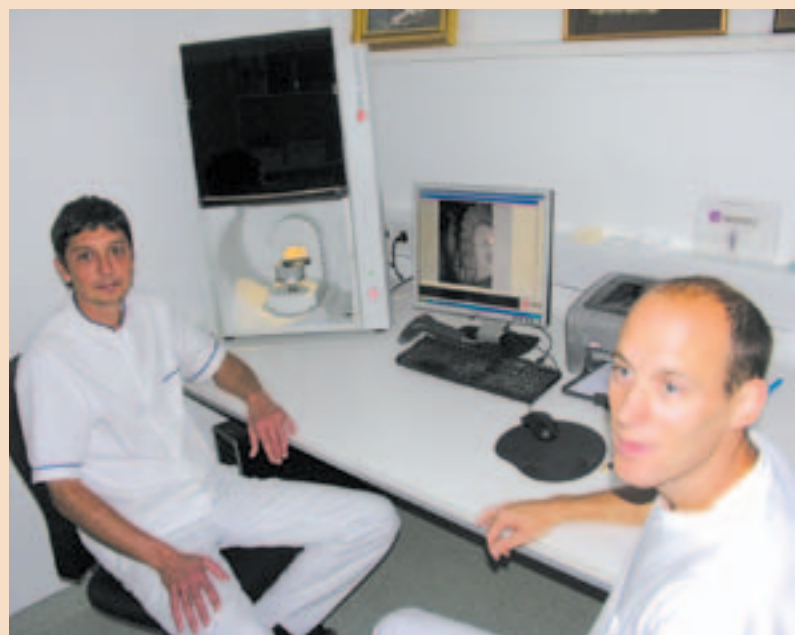
ca programa. Kasneje se nam je podobno še nekajkrat primerilo, a navdušenje pri prvem rezkanju je bilo največje.

Približno ob istem času smo se odločili tudi za vzpostavitev ISO standarda. V manjših podjetjih po Sloveniji je le to še vedno prej redkost kot pravilo. Nismo se spraševali, ali je njegovo pridobivanje potrebno za naš posel ali ne. Zanj smo se odločili, ker smo se zavedali, da napredka ni mogoče doseči le na enem samem področju, na primer samo z nabavo dragih aparatov, pač pa ga je potrebno obravnavati večplastno. ISO 9001 in ISO 14001 sta nam postavila politiko kakovosti, določila merjenje kakovosti, organiziranost, načrtovanje in follow up, obenem pa sta nadzorovala tudi skrb za čisto okolje.

Zobotehnični laboratorij v časih, ko smo začeli mi, ni imel veliko možnosti samostojno postaviti uspešnega CAD/CAM sistema. To je projekt, v katerega mora biti pomembno vključen tudi odjema-

lec - torej zobozdravnik. Rešitve morajo biti prilagojene obema in velikokrat ni dovolj, če se napiše le standardno naročilo za zobnega tehnika, ampak je posamezen primer potrebno predebatirati. Zobozdravniki to včasih težko priznamo, vendar se ob izmenjavi mnenj lahko od tehnikov marsikaj naučimo. Mi smo bili sposobni to implementirati, ker smo imeli dobro delujoč team. Vsak izdelek naj bo v ponos tako tehniku kot zobozdravniku; iz tega izhaja veselje do dela. Pacient tehnične stvari verjetno niti ne bo znal oceniti, videl pa bo predanost delu. V Sloveniji je malo dobrih teamov tehnik-zobozdravnik. Žal je veliko več poslovno neiskrenih odno-

dili nekaj tisoč izdelkov. Z rezkalnim strojem, ki z obtežitvijo tehta blizu tone in bi z njim teoretično lahko rezkali tudi kovinske konstrukcije, smo se odločili obdelovati izključno cirkonske bloke enega samega proizvajalca. S tem smo dosegli nekaj izredno pozitivnih efektov. Tu je izjemna natančnost, saj v 8 letih rezkalnik z redno kalibracijo ni izgubil nič preciznosti. Pomembno je tudi dejstvo, da z implementiranim sistemom povezovanja programa načrtovanja naših protetičnih izdelkov s točno določenim materialom (vsi bloki so individualno kodirani) zagotavljamo praktično neomejeno sledljivost in za naše paciente v vsakem trenutku



Jurij Kisel in Miha Bobič med »oblikovanjem nasmeha« pacientu.

lepši, tehnično bolj dovršeni in dlje časovno obstojni, pacienti pa neprimerno bolj zadovoljni. Zelo samozavestni smo tako bili pri odločitvi, da za take izdelke v primerjavi s klasičnimi podaljšamo garancijsko obdobje. Česar pa takrat nismo vedeli, je, ali v svojem zanosu nismo morda precenili

sti, programskih izpopolnjenosti, obstoječih izkušenj, ustvarjenega zaupanja in razmerja med ceno in kapacitetami smo se odločili za sistem LAVA.

Preden je bil posel sklenjen in vse dogovorjeno okrog transporta in instalacije, smo se odpravili še na večdnevno izobraževanje k



Visokozmogljiv grafični procesor.

sov, ki v veliki meri zmanjšujejo medsebojno zaupanje, brez tega pa, še posebej kadar govorimo o napredku, enostavno ne gre. Tudi to je eden od vzrokov, da stroka pri nas na marsikaterem področju nemalokrat ni najboljše primerljiva s sosednjimi državami.

V letih, ki so sledila, smo nare-

lahko najdemo vse informacije, ki jih potrebujemo pri morebitni nadaljnji obravnavi. Ne nazadnje pa se kot prednost take odločitve lahko izkaže tudi dejstvo, ki bi ga marsikdo prenašlo lahko uvrstil med slabosti. Zaprtokodni sistem diskov pomeni namreč kar nekaj dražji osnovni material. Kar

# Moj recept za osvojitev G-ænial-nega nasmeha

**Opažam, da je ena najpogostejših napak, ki jo naredi zobozdravnik, posvečanje premalo časa polirnem postopku. Po mojem mnenju sta to ter posnemanje morfologije dva temeljna koraka, celo pomembnejša od plastenja.**

Ob izbiranju kompozita za mojo ordinacijo vedno pretehtam mehanske lastnosti, njegovo konzistenco, lastnosti rokovanja in kakšen je končni izgled v smislu površinskega leska in estetike. Te karakteristike so zame ključne, saj mi omogočajo ustvarjati trajne restavracije, ki ostajajo lepe dlje časa.

Ko pridemo do polirnega postopka, je pomembno doseči visok

lesk pri anteriornih restavracijah. Ugotovil sem, da z določenimi polirnimi postopki dosežemo gladko površino kompozita, a ostaja mat učinek. Menim, da je pomembno, da se približamo kar najbolj naravnemu videzu zoba, ko je suh ali vlažen.

Moj postopek poliranja se tipično razlikuje od primera do primera. Pri anteriornih primerih, mora biti esetika popolna, saj je

obnova zelo vidna. Posteriorno je postopek lahko manj zahteven. Trenutno sledim trem korakom pri anteriornih obnovah: silikonska konica za zagladitev površine, krtača iz kozjih ščetin in diamantna pasta za poliranje ter za zaključek bombažno poliranje z diamantno pasto za visok lesk. Opažam, da je ena najpogostejših napak, ki jo naredi zobozdravnik, posvečanje premalo časa polirnemu postopku. Po mojem mnenju sta to ter posnemanje morfologije dva temeljna koraka, celo pomembnejša od plastenja. Tu je nekaj kliničnih primerov, ki po-

nazarjajo moj pristop k poliranju in rezultati, katere sem dosegel.

## O avtorju

Dr Rodolphe Zunzarren je diplomiral na Univerzi Bordeaux, kjer je štiri leta delal kot asistent na oddelku konzervativnega zobozdravstva v univerzitetni bolnišnici. Dr Zunzarren ima sedaj privatno ambulanto v Biarritz, Francija. Je avtor "Guide clinique d'odontologie" (izdal Editions Masson), in redno predava na strokovnih seminarjih o raz-

ličnih temah, kot so restorativno zobozdravstvo, enodontologija in implantologija. [DT](#)

Obj. V GC get connected3, 2014 s privolj. avt. Dr. Zunzarren.



Rodolphe Zunzarren

## Polirni postopek za anteriorne obnove

44 letni pacient je prišel v ambulanto zaradi estetskih motenj. Pri kliničnem pregledu smo našli stare kompozitne restavracije, ki so vplivale na estetiko pacientovega nasmeha. Te restavracije smo odstranili in ponovno ustvarili.



Izgled pred obnovo.



Namestitev gumijaste opne.



Odstranitev starih obov z diamantno rožico z zeleno črto.



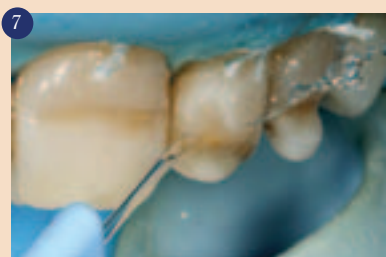
Robovi kavitete so zagladjeni z diamantno rožico z zeleno ali rdečo črto.



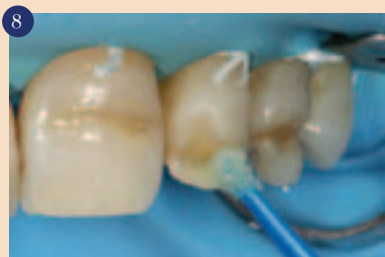
Poliranje roba kavitete s silikonsko konico za poliranje: DiacompoR Blue(9400.204.030, Komet).



Selektivno jedkanje sklenine 10 sekund.



Temeljito spiranje 10 sekund, ki mu sledi rahlo spihanje.



Nanos klorheksidina 0.2% na izpostavljen dentin za 30 sekund za inhibicijo metallo-proteinaze. Nežno spihanje.



Učinkovit nanos samojedkajočega vezavnega elementa: G-aenialR Bond (GC) za 10 sekund, sledi močno spihanje 5 sekund.



Svetlobna polimerizacija 10 sekund.



Nanos kompozita z uporabo inštrumenta CompoThixo (Kerr).



Polimerizacija za 20 sekund.



Nanos tanke plasti G-aenial Anterior AE (Adult Enamel) z lopatko(Heidemann 1).



Preoblikovanje obnove z zaključnim svedrom (< QR > H48LQ.314.012, Komet).



Površina kompozita je zagladjena z uporabo DiacompoR Blue (9400.204.030, Komet) z vodnim sprejem.



Poliranje z Diapolisher. Paste (GC) in krtačo iz naravnih kozjih ščetin (9638.900.190, Komet) na mandreli (303.204, Komet) pri nizkih obratih brez spreja.



Doseganje visokega leska z bombažnim kolescem (9628.900.200, Komet) na mandreli pri visokih obratih.



Izgled po obnovi.



Po odstranitvi gumijaste opne. Zobje so dehidrirani zaradi uporabe opne; končni estetski rezultat bo viden po rehidraciji.



Kontrola po treh mesecih.

## Polirni postopki za posteriorne obnove

26 letni pacient je prišel na kontrolni pregled v ambulantu. Rahla sprememba barve na distalne in mezialnem robu zob 46 in 47 sta dala izgled kariozne lezije. Rent-

genski posnetek je potrdil klinično opažanje in poudaril prisotnost karioznih lezij tipa Sista 2.3. Izbrani terapevtski metodi sta bili direktni obnovi.



4 Kiretaža karioznega dentina s cirkonijevim svedrom (Cerabur KSM 204 018, Komet) pri nizkih obratih z uporabo spreja.



5 Namestitev gumijaste opne.



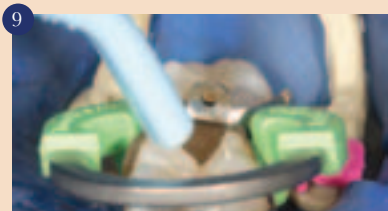
6 Namestitev matrice (Sistem V3 Ring Triodent, WAM).



7 Nanos steklasto ionomernega cementa (EQUIA, GC) na dentinske robove.



8 Močan nanos G-aenial Bond (GC) za 10 sekund.



9 Dobro spihanje 5 sekund.



10 Svetlobna polimerizacija 10 sekund.



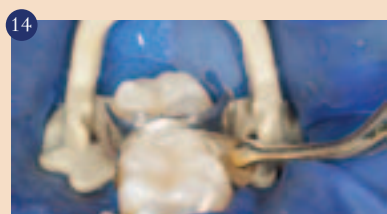
11 Nanos plasti G-aenial Posterior P-A3 z uporabo inštrumenta Compothixo (Kerr).



12 Oblikovanje morfologije z uporabo Heidemann I lopatke.



13 Delovno polje pred odstranitvijo matrice.



14 Odstranitev matrice.



15 Delovno polje pred zaključni koraki.



16 Preoblikovanje okluzalne površine obnove z zaključnim svedrom Q (H390Q.314.018, Komet).



17 Preoblikovanje proksimalnih površin z uporabo zaključnega svedra Q (H48LQ.314.012, Komet).



18 Delovno področje po zaključnih korakih.



19 Kontrola okluzije z artikulacijskih papirjem (40μ) v ICM (Inter Cuspidie Maximale = maksimalni interkuspidaciji) in lateralno.



20 Poliranje s ščetko in Diapolisher Paste (GC) pri nizkih obratih brez vodnega spreja.



21 Končen izgled.



1 Izgled pred obnovo.



2 Odstranitev nepodprte sklenine s turbinsko diamantno rožico z zeleno črto.



3 Prikazan je kariozen dentin.

## GC Webinar

Pred slabim mesecem dni smo vas, spoštovane bralke in bralce našega časopisa, po elektronski pošti obvestili o zanimivem webinarju, ki ga je na temo minimalnih intervencij v multidisciplinarnem zobozdravstvu s posebnim poudarkom na problemu kariesa pod pokroviteljstvom Dental Tribune Study Club izvedla priznana strokovnjakinja gospa Esther Ruiz de Castañeda, Phd. in dentistry.

Kot odgovor na naše sporočilo smo prejeli kar nekaj vaših povratnih sporočil z vprašanji, ki so nam dala slutiti, da je uporabe tovrstnih storitev v Sloveniji ne glede na ogromne možnosti pridobivanja novega znanja, ki je nemalokrat celo brezplačno in popolnoma preprosto za uporabo, večjih malo naših bralcev. To je dejstvo, ki ga brez zadržkov lahko označimo kot zaskrbljujoče, saj je internet danes tudi v medicini glavni vir informacij, webinar pa

eno izmed najučinkovitejših orodij za njihovo kvalitetno pridobivanje.

Kaj je webinar? Webinar je predavanje, ki ga lahko gledate in poslušate iz svojega fotelja od doma preko vašega računalnika ob istem času, kot ga predavatelj nekje drugje na svetu izvaja pred kamerami. Predavatelju lahko vseskozi zastavljate vprašanja, na katera odgovarja lahko že med predavanjem, običajno pa to stori na koncu predavanja. Seveda si lahko predavanje ogledate tudi še kasneje. Do dva dni po končanem predavanju lahko za svojo udeležbo oziroma z ogledom tega predavanja prislužite tudi kreditne točke. Nedavni webinar je vsem slušateljem prinesel po eno kreditno točko. Za pridobitev kreditne točke je potrebno pravilno odgovoriti na nekaj vprašanj iz tematike predavanja. Nato pa si na vašem tiskalniku natisnete odgovarjajoče potrdilo.

Za prijavo oziroma registracijo na

webinar potrebujete veljaven elektronski naslov. Postopek registracije, ogleda in pridobitve potrdila je preprost in enostaven, spletna stran vas vodi preko vseh potrebnih opravil. Naslednji webinar, ki bo prav tako brezplačen, bo na sporedu 12. januarja in vam tudi prinaša 1 kreditno točko. V njem bo gospod Dr. José Ignacio Zalba Elizari predaval o EQUIA: nov način razmišljanja, nov način obravnav. Predavanje bo, kakor večina tovrstnih webinarjev, izvajano v angleškem jeziku.

Prijavite se lahko na spletnem naslovu: [www.dtstudyclub.com](http://www.dtstudyclub.com). Iskreno vabljeni vsi – predvsem pa v vzpodbudo pri implementaciji sodobnih izobraževalnih tehnologij v vaše vseživljensko učenje, predvsem tudi tisti, ki se tovrstnih orodij do sedaj še niste posluževali, če ne zaradi drugega, že zato, da naredite prvi korak! 

# UMETNOST USTVARJANJA NEVIDNE ESTETIKE

Od lepote ene barve do večbarvnih estetskih kombinacij

## GC G-aenial Anterior



G-aenial Anterior je material izbora, kadar potrebujete restavrativni material. Kateri bo zadovoljil estetska pričakovanja vseh pacientov. Glede na to da je govor o kompozitu, kateri omogoča naravne visoke estetske polirne in je enostaven za uporabo je idealna izbira za vsakodnevno uporabo. G-aenial Anterior omogoča daljši delovni čas, zato se lahko oblikuje in obdeluje. Za enostavno doseganje idealne anatomske oblike in estetike.

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

GC EUROPE N.V.  
GC EEO - Slovenia  
Šlandrov trg 40  
SI - 3310 Zalec  
Tel. +386 3.71.03.270  
Fax. +386 3.71.03.271  
[slovenia@eoo.gceurope.com](mailto:slovenia@eoo.gceurope.com)  
<http://www.eoo.gceurope.com>

Available on the App Store

# Zagotavljanje dolgotrajnega uspeha zobnih vsadkov

Zdravi, beli zobje in lep nasmeh niso samo simbol za lepoto in privlačnost, obstaja tudi na splošno sprejeto načelo, ki v raziskavah povezuje zdrave zobe in dlesni z zdravjem celotnega organizma in celo vrsto resnih sistemskih bolezni. Skupaj z uporabniki ima skupina Bredent nalogo zagotoviti koncept zdravljenja in sisteme za podporo preverjenim metodam za ohranitev oralnega zdravja, predvsem ustno higieno, pa tudi nudenje protetičnih restavracij, ki so enostavne za čiščenje in vzdrževanje ter omogočajo dolgotrajno funkcionalno in estetsko rehabilitacijo. Ponudnik, ki je običajno povezan z zobnim tehnikom in protetično opremo, zato je postavlja v ospredje ene izmed glavnih tem mednarodnega kongresa dneve skupine Bredent od 22 do 24 maja 2014 v Berlinu; to je upravljanje biofilma. Ga. Marianne Steinbeck se je pogovarjala z enim od ključnih predavateljev in priznanim strokovnjakom na tem področju, s prof. Dr. Dr. Anton Sculean, (Bern/Švica).

**Marianne Steinbeck:** Na glavnih dogodkih s področja zobnih vsadkov je pogosto osrednja tema osredotočena na opremo in tehnologijo - zakaj je na dnevih skupine Bredent 2014 poudarek izrecno na upravljanju in regeneraciji biofilma?

**Prof. Dr. Dr. Sculean:** To drži. Pri zadevanju v implantologiji so osredotočena na mehanično-tehnične poglede glede vstavitve zobnih vsadkov in protetične oskrbe. Danes bo načrtovanju, odlični preparaciji kostnega mesta za zobni vsadek, pazljivi negi po vstavitvi igra odločilno vlogo pri zagotavljanju dolgotrajnega uspeha zobnih vsadkov upravljanje z biofilmom. Za to so naši pacienti, ki vplačajo veliko denarja, najbolj zainteresirani poleg estetskega videza.

**Marianne Steinbeck:** Kaj so najpomembnejša vprašanja v implantologiji in katera bodo obravnavana tekom tega kongresa?

**Prof. Dr. Dr. Sculean:** Danes je predvsem izogibanje zapletom in uspešno zdravljenje periimplantitisa ključni dejavnik v implantologiji. Trenutno smo priča, kako resne so lahko posledice v primeru nezadostne nege po vstavitvi zobnega vsadka. Med posledice sodi periimplantitis in izguba zobnega vsadka.

Potrebna je sprememba, če želimo v prihodnosti zdraviti naše paciente na predvidljiv način.

**Marianne Steinbeck:** Se lahko udeleženci kongresa v Berlinu veselijo novih posebnih materialov in inovativnih tehnologij?

**Prof. Dr. Dr. Sculean:** Podpiram ta kongres, saj sem dobil nove rezultate na področju minimalno invazivnega in varnega zdravljenja paradontalne bolezni in periimplantitisa v svoji raziskavi, ki bo predstavljena na tem kongresu. Zame antimikrobna fotodinamična terapija s HELBO predstavlja

komplementarni postopek in alternativno možnost zdravljenja običajnim metodam. Čeprav je bila fotodinamika znanstveno pregledana in testirana v splošni medicini in na področju zobozdravstva v zadnjih 15 letih, še vedno predstavlja prelomno inovacijo za mnoge kolegice in kolege. Še več, vem, da se je Bredent, osnovan na simbiozi zobnih tehnikov ter znanja in strokovnih izkušenj na področju zobozdravstva, potrudil, da je v zadnjih 40 letih zagotovil: »Odlične implantno-protetične rešitve skozi inovativne materiale in tehnologije.« To je tudi moto kongresa in prepričan sem, da se lahko veselimo tudi ostalih zanimivih novosti.

**Marianne Steinbeck:** Kaj je pomembno pri konceptu SKY fast&fixed v modernem zobozdravstvu po vašem mnenju?

**Prof. Dr. Dr. Sculean:** Takojšnja vstavitev zobnih vsadkov in reha-

bilitacija brez zoba alveolarne grebena dovoljuje izpolnitev želja mnogih pacientov. Krajši čas zdravljenja in nadzor stroškov so glavni dejavniki v tem kontekstu.

Vseeno pa morajo obstajati primerni okvirni predpogoji v ustni votlini za ta koncept, da smo sposobni izpolniti visoka pričakovanja pacientov.

Jasno mora biti navedeno, da ni vsaka začetna situacija primerna za ta koncept. Že na začetku mora biti začetno stanje v ustni votlini natančno pregledano za dokončno odločitev načina zdravljenja. Kot dodatno k temeljitemu pregledu kostnine nekateri rezultati raziskav kažejo, da zdravljenje s HELBO sistemom po ekstrakciji zoba in pred takojšnjo vstavitvijo zobnega vsadka omogoča hitrejšo izginjanje vnetja in ima pozitiven učinek na zdravljenje rane na splošno. Poleg potrebne odlične kombinacije zobozdravstva in zobnih tehnikov je seveda zelo pomembno, da ponudniki koncepta nudijo odlične rešitve za oba sektorja in to Bredent počne.

**Marianne Steinbeck:** Ste strokovnjak na področju fotodinamike že mnogo let. V tem času so nekateri ponudniki na tržišču predstavili različne koncepte, kar zobozdravnikom otežuje odloči-

tev - kaj je vaše mnenje o tem?

**Prof. Dr. Dr. Sculean:** Mislim, da je za uporabnike dobro, da imajo možnost izbire v postopku zdravljenja, kateri je najbolj primeren za njihove zahteve. Karkoli, v primeru fotodinamične terapije mislim, da obstaja nekaj osnovnih predpogojev, vključno z dejstvom, da mora postopek biti znanstveno testiran in vitro in in vivo ter mora biti njegova učinkovitost potrjena. Dodatno h učinkovitosti mora biti ugotovljeno ali ima postopek morebitne neželene stranske učinke. Še več, menim, da je uporaba antiseptičnih postopkov in produktov v teh bakterijsko kontaminiranih področjih obvezna.

Z današnjega gledišča so ti omejeni ključni kriteriji izpolnjeni s HELBO zdravljenjem, kar potrjuje tudi dejstvo, da je ena največjih nemških zasebnih zdravstvenih zavarovalnic izdala uradna priporočila za zaračunavanje storitev, ki jih zadosti edino HELBO postopek. Če se ne želite zanašati zgolj na priporočila proizvajalca, je potrebno pred izbiro postopka preučiti vse postopke na tržišču ter njihove prednosti in slabosti. **Marianne Steinbeck:** Najlepša hvala za vašo pojasnila. ■

## Tečaj Oralne implantologije za stomatologe v IFZI Adria v Radovljici

23. in 24. januarja prihodnje leto bo v Radovljici na Prešernovi cesti 6 še zadnji iz serije tečajev izdelave implantatov, ki potekajo pod pokroviteljstvom IFZI (Internationales Fortbildungszentrum für zahnärztliche Implantologie) iz Nürnberga (Nemčija), katerega direktor je priznani profesor dr. Manfred Lang iz Department of Implant Dentistry na Univerzi v New Yorku.

Lokalni organizator in predstavnik IFZI za Slovenijo, IFZI Adria iz Radovljice sporoča, da je za tečaj še nekaj prostih mest. Tečaj implantatne kirurgije bo za vse udeležence potekal na posebej prirejenem simulatorju – neživem pacientu.

**Tečaj bo potekal dva dni:** petek in soboto od 9.00 ure dopoldne do 17.30 ure popoldne in bo vseboval tri osnovne kirurške module.

Ker sta za uspešno implantacijo pomembni tako vsaditev implantata kot tudi zobotehnična izdelava, tečaj poteka tako, da se zobozdravnik in zobotehnik usposabljata istočasno.

Cena tečaja je 900 EUR za vse module. V ceno niso vključeni materiali, ki jih potrebujete za tečaj. Vsak udeleženec potrebuje 2 implantata, po enega za mandibulo in enega na maksilo v vrednosti 175 EUR za vsako čeljust.

Pred pričetkom tečaja vodje programov priporočajo, da udeleženci predelajo naslednje knjige: "The ImplantvSimulator", "Sinus Lift" za modul III in "A guide to modern implant Prosthetics".

Tečaji bodo potekali v prostorih organizatorja IFZI Adria na Prešernovi ulici 6 v Radovljici.

### Program tečaja:

Prvi dan bodo slušatelji predela-

li praktični del modula I in celotni modul II. Drugi dan pa bo na sporedu modul III in teoretični del modula I.

Tečaj bo potekal v angleškem jeziku, zato v nadaljevanju z namenom, da se izognemo nesporazumom pri prevajanju, v tem jeziku objavljamo tudi urnik vsebin. ■

V primeru, da potrebujete prenočitev, vam svetujemo, da se obrnete na enega izmed sledečih hotelov na bližnjem Bledu:

GRAND HOTEL TOPLICE\*\*\*\*, 04 579 10 00, ghtoplice@hotelibled.com  
HOTEL ASTORIA\*\*\*\*, 04 579 18 00, astoria@vgs-bled.si  
HOTEL PARK\*\*\*, 04 579 44 00, hotelpark@hotelibled.com

Za več informacij pa, prosimo, kontaktirajte gospo Sašo Rojc, Topniška ulica 29a, 1000 Ljubljana, 041 595 748, sasa@bredent.si, ali obiščite: [www.ifzi.de](http://www.ifzi.de).

| 1 <sup>st</sup> DAY<br>PRACTICAL PART<br>OF MODULE I +<br>MODULE II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 <sup>nd</sup> DAY<br>MODULE III +<br>THEORETICAL PART<br>OF MODULE I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>9.00 a.m.</div> <div>Reception of participants</div> <div>9.30 a.m.</div> <div>Presentation: Implant Prosthetics</div> <div>a) Theoretical introduction in Implant Philosophy: "KISS"</div> <div>b) Theoretical introduction into implant surgery</div> <div>c) With the help of patient cases various possibilities of removable and fixed reconstructions with or without involving natural residual teeth will be shown</div> <div>d) Team approach - dentist - technician - surgery assistant</div> <div>11.00 a.m.</div> <div>Demonstration on the Phantom</div> <div>a) screw technique - maxilla and mandible</div> <div>b) bone preparation - maxilla and mandible</div> | <div>9.00 a.m.</div> <div>Reception of the participants</div> <div>9.30 a.m.</div> <div>Implantation in the maxilla (every participant max. 60 minutes for preparation and inserting 7 implants)</div> <div>11.00 a.m.</div> <div>Demonstration gingivamanagement</div> <div>1.00 p.m.</div> <div>Lunch break</div> <div>2.00 p.m.</div> <div>Theoretical introduction - Sinus Lift</div> <div>3.00 p.m.</div> <div>Sinus Lift with use of Sinus-Implant-Scaldrill (SIS) and 3 implants (every participant max. 45 minutes)</div> <div>5.30 p.m.</div> <div>Handing out the certificates</div> <div>Guest talks</div> |

**BioHPP®** je "PEEK" material, ojačan s keramiko, polimer visoke izvedbe.  
Biokompatibilno nadomešča vse trdne materiale.  
Lahek za uporabo. Neverjetnih lastnosti.

**BioHPP**

**Bionic**

**Prekaša ga edinole narava**

***BioHPP® - „Revolucionarni material“***

**40** YEARS DENTAL INNOVATIONS  
1 9 7 4  
2 0 1 4

bredent of  
usa

**BioHPP**



### VSESTRANSKI

Široko področje indikacij -  
od abutmentov do velikih  
konstrukcij

### BREZ KONKURENCE

"Off peak" elastičnost,  
najbolj podobna človeški  
kosti, zmanjšuje obremenitve  
na konstrukcijah

### SUPERIOREN

Pacienti se ob stabilnem  
ugrizu in prijetnem občutku  
v ustih počutijo varne

# Estetska faseta na ognjevarnem krnu

40-letni pacient z retrudiranim levim stranskim sekalcem je idealen kandidat za estetsko faseto na ognjevarnem krnu (slika 1). Zaradi retrudiranega položaja zoba preparacija ni potrebna, vendar pa je potrebno vzeti pravilen odtis.

Odtisnili smo z A-silikonom Variotime (Heraeus Kulzer). V sulkus smo predhodno vstavili retrakcijsko nitko, prepojeno z retrakcijsko tekočino, ki smo jo za nekaj minut brez pritiska pustili v sulkusu. Po njeni odstranitvi smo odtisnili s t.i. "sandwich" tehniko; to je enofazna metoda odtiskovanja z dvema materialoma različne viskoznosti. Uporabili smo

kombinacijo materialov Variotime Easy Putty i Variotime Light Flow (Heraeus Kulzer) (slika 2 in 3).

Ker smo želeli videti končni videz, smo vzeli situacijski odtis za izdelavo navoska. Na samem modelu z navoskom levega stranskega sekalca, se jasno vidi končni videz estetske fasete (slika 4). Za boljšo vizualno predstavbo pacienta smo preko navoska odtisnili s transparentnim A-silikonom, Memosil 2 (Heraeus Kulzer) (slika 5 in 6). Zdaj, ko imamo model v pacientovih ustih, točkasto jedkamo s 35 % ortofosforno kislino in naneseemo zelo majhno količino adheziva 5. generacije Gluma-

2Bond (Heraeus Kulzer) (slika 7). V model, ki smo ga izdelali z materialom Memosil 2, vstavimo tekoči kompozit Charisma Opal Flow (Heraeus Kulzer), v našem primeru barvo A3 in jo vstavimo pacientu v usta (slika 8). Ker je Memosil 2 transparentni silikonski material, se preko njega tekoči kompozit enostavno polimerizira (slika 9). V naslednjih dneh lahko pacient preizkusi obliko in morfologijo končne estetske fasete, kajti v tej fazi so popravki še vedno izvedljivi (slika 10).

Po izdelavi mavčnega modela v laboratoriju se pristopi k izdelavi ognjevarnega krna. V tem prime-

ru je uporabljen vložni material Heravest R, Heraeus Kulzer. Krn je potrebno sintrati v keramični peči na temperaturi 1000°C, 10 minut pod vakuumom.

Tesnjenje krna pred nanosom keramike se lahko izvede z glazurnim ali korekturnim keramičnim materialom (vsak zamešan z odgovarjajočo tekočino). Postopek je možno dvakrat ponoviti. Program peke je nastavljen na temperaturo 880°C.

Sledi nanos keramike in prva peka na 870°C, nato druga peka na 850°C. Po dokončni obdelavi površinske strukture se nanese glazurna keramika in sledi peka

na 830°C.

Najpomembnejša in najzahtevnejša faza v ordinaciji v našem primeru je cementiranje, ker preparacija zoba ni bila potrebna. Po odstranitvi začasne fasete sledi preverjanje dokončne fasete.

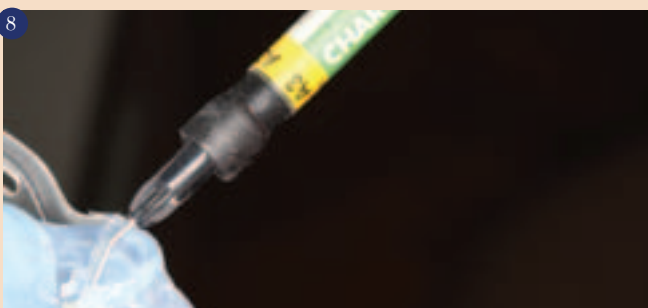
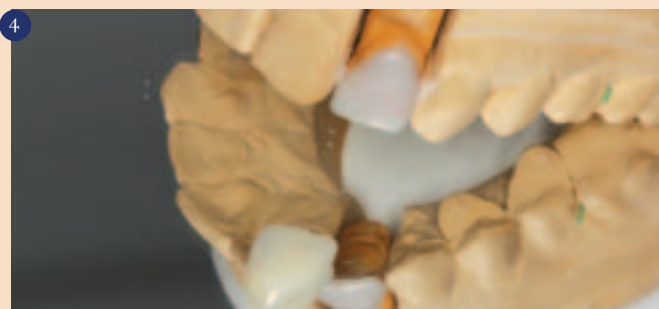
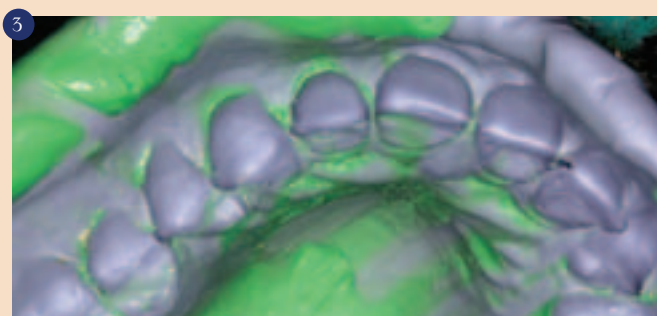
V tem primeru smo se odločili za cementiranje z adhezivnim cementom, ki ima svojo linijo „try in“ cementov (t.i. poskusni cementi). Z njihovo pomočjo smo izbrali barvo, ki jo bomo uporabili pri dokončnem cementiranju (slika 11). Material izbire je lahko tudi tekoči kompozit.

Po določitvi barve cementa v sulkus vstavimo retrakcijsko nitko, izoliramo sosednje zobe s teflonskim trakom in korak po korak v skladu z navodili proizvajalca pridemo do dokončnega cementiranja (slika 12 in 13).

Preverimo in uskladimo okluzijo in artikulacijo, odstranimo viške cementa in „voila“ delo je končano in pacient je srečen in nasmejan (slika 14 in 15). <sup>[1]</sup>

**Avtorja:**

Tina Vukičević, dr.dent.med.  
Tomislav Pezelj, dent.teh.



# Heraeus Kulzer

Mitsui Chemicals Group

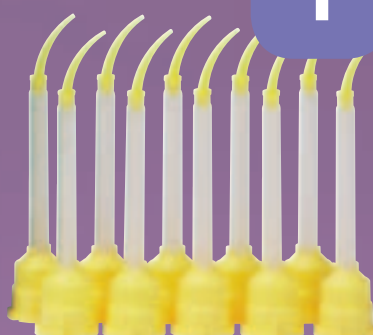
## Variotime®

**Variotime** je inovativen A-silikon, ki zagotavlja odlične rezultate in prilagodljiv delovni postopek. Preizkusite popolno kombinacijo natančnosti in prilagodljivosti delu.

2x



+



+



96 EUR  
brez DDV

+



**Variotime Easy Putty (600 ml)**  
**+ 2 x Variotime medium/light/  
extra light flow (2x 50 ml)**  
**+ Alligat Chroma fast set 500 g**

Omenjene akcijske proizvode poiščite pri pooblaščenih distributerjih Heraeus Kulzer proizvodov:

**Dental Ekspres d.o.o.** **Dental Medical d.o.o.**

T: 080 1607

T: 083 845 960

[www.dentalekspres.si](http://www.dentalekspres.si)

[www.dental-medical.si](http://www.dental-medical.si)

**Dentalia d.o.o.**

T: 01 583 7730

[www.dentalia.si](http://www.dentalia.si)

**Farmadent d.o.o.**

T: 02 450 2881

[www.farmadent.si](http://www.farmadent.si)

**Prodent**

International d.o.o.

T: 01 5204 800

[www.prodent.si](http://www.prodent.si)

## Variotime®

Ta inovativni A-silikon se prilagaja Vašem načinu dela.

- Spremenljiv in inteligenen časovni koncept daje fleksibilnost pri izbiri dolžine postopka ter začetka strjevanja materiala.
- Natančno odtiskovanje in natančna reprodukcija odtisa zaradi dimenzijske obstojnosti in hidrofilnosti.
- Uporablja se za številne indikacije-en sistem za vse tehnike odtiskovanja.

Heraeus Kulzer. Giving a hand to oral health.

# In vitro študija obrabe dentina ob vsakodnevnem čiščenju zob

Skrb za vzdrževanje ustne higie-ne je dandanes v ospredju ohranjanja celostne podobe zdravega organizma. Poti za doseg pa so različne. Poenotena je doktrina periodičnega mehanskega odstranjevanja zobnih oblog. Od tu naprej pa se mnenja proizvajalcev, strokovnjakov in uporabnikov disperzirajo in postanejo večplastna.

Poleg iskanja najoptimalnejše učinkovitosti, ki je bolj ali manj vezana na ritem življenja sodobnega človeka, se kot zelo pomembno vprašanje postavlja izbira orodja, ki bo ob dovolj dobrem rezultatu čiščenja kar najmanj poškodovala tisto, kar s samim čiščenjem pravzaprav želimo ohraniti: to je zdravo zobovino.

Problem mikropoškodb, ki nastajajo ob vsakodnevnem čiščenju, se je včasih reševal kurativno, npr. z dodajanjem različnih to-namenskih remineralizacijskih aditivov zobnim pastam. Šele kasneje je prevladalo spoznanje, da je potrebno veliko neželenih učinkov odstraniti še pred čiščenjem zob, tu je na prvo mesto postavljena natančna izbira kvalitne zobne ščetke.

Namen pričujoče raziskave je bil ugotoviti razliko in ovrednotiti obrabo dentina pri uporabi dveh, po svojem delovanju in načinu uporabe različnih zobnih ščetk. Obe ščetki spadata v dve različni, danes najpogostejše uporabljeni

skupini zobnih ščetk. Prva je bila izbrana iz skupine soničnih zobnih ščetk. Proizvajalec Philips z modelom FlexCare Platinum dosega največ uporabnikov v tej skupini. Za nastavek na ščetki je bil izbran javnosti nedavno predstavljeni Sonicare Sensitive. Druga ščetka je bila po referenci American Drug Administration izbrana iz skupine klasičnih zobnih ščetk, ki še vedno predstavljajo največkrat uporabljen tovrstni pripomoček.

V želji izogniti se neželenim zunanjim vplivom je bila raziskava

sko obremenitvijo zob pri čiščenju. Te obremenitve pri čiščenju predstavljajo pogoje klinične rabe. Pri vseh vzorcih se je uporabljala gosta zobna pasta, klinično čiščenje pa je potekalo šest mesecev (3000 gibov). Obrabo zobovine pred in po čiščenju so ugotavljali z uporabo površinske profilometrije in tako izmerili srednjo globino s čiščenjem povzročene površinske obrabe.

Rezultati so prikazani na spodnjem grafu:

Raziskava je pokazala, da upora-



opravljena v zaprtem laboratoriju na naravnih človeških zobeh. Raziskovalci so pripravili 24 rezin zobovine s površino 3 x 10 mm in jih začasno vdelali v kro-no in mostiček. Začetno stanje nepoškodovane gladke površine so nato vzpostavili še s klasičnim poliranjem.

Vzorci so nato ščetkali z nastavkom Sensitive držala Sonicare z zunanjim pogonom pri 100gramih teže ali z referenčno (ADA) ročno zobno ščetko z 250-gram-

ba nastavka Sensitive v primerjavi z referenčno ročno zobno pomembno zmanjša obrabo dentina ( $p < 0,05$ ).

Ugotovitev in vitro izvedene študije je, da nastavek sonične zobne ščetke povzroči z približno 56% manj obrabe kot klasična ročna zobna ščetka. [1]

**Povzeto po:**

Hix J., de Jager M.  
contracted Dental Research  
Laboratory

## Dober občutek temeljito očiščenih zob

Naložba, ki se nam v življenju prej ko slej poplača, je zagotovo skrb za temeljito ustno higieno, saj je znano, da ustno zdravje vpliva na splošno telesno zdravje. Z novo električno zobno ščetko Sonicare FlexCare Platinum bo pot do dobrega ustnega zdravja lažja. Najnovejša inovacija med soničnimi zobnimi ščetkami Sonicare je namreč oblikovana za lažje čiščenje med zobmi in odstrani celo do šestkrat več zobnih oblog kot ročna zobna ščetka. Odlikuje jo preprosta uporaba, nežnost do zob in dlesni ter dolga vzdržljivost baterije.

### Izjemno čisti zobje in zdrave dlesni

Značilnost električne zobne ščetke Sonicare FlexCare Platinum je **patentirana sonična tehnologija**, ki ustvarja edinstveno hitrost gibanja vršičkov ščetin. To hitrost doseže z visokofrekvenčnim in velikoamplitudnim gibanjem, ki nato v mešanici sline in zobne paste ustvari **dinamično fluidno čistilno delovanje**. Gre za delovanje, ki svoj čistilni učinek z mešanico sline in zobne paste ponese v medzobne prostore in na rob dlesni – na mesta, ki so ščetinam težko dostopna. Rezultat so bolj čista in zdrava usta.

K izjemni čistoči pripomorejo tudi novi **nastavki InterCare**, ki so narajeni z napredno tehnologijo vpenjanja različno dolgih snopov ščetin, s čimer nežno in učinkovito odstranjujejo obloge med zobmi ter hkrati polirajo površino zob in tako pripomorejo k boljšemu zdravju dlesni.

### Ščetkanje po meri

Električna zobna ščetka Sonicare FlexCare Platinum nudi **tri individualne načine ščetkanja** (Clean – popolno ščetkanje celotnih ust, White – odstranjevanje površinskih madežev in poliranje sprednjih zob, GumCare – nežno stimuliranje in masaža dlesni) in možnost nastavitve **treh stopenj moči** (Low, Medium, High – nizka, srednja, visoka) ter tako ponuja res pravo ščetkanje po meri.

### Pravilno ščetkanje

Odlična novost zobne ščetke je tudi **senzor zaznave pritiska** (Pressure Sensor), ki med ščetkanjem opozarja na premočan pritisk s ščetko ter tako pripomore k pravilnemu ščetkanju zob. Kadar s ščetko nevede preveč pritiskamo, držalo zavibrira in nas opozori, da zmanjšamo pritisk in tako preprečimo morebitne poškodbe.

### Nepogrešljiv pripomoček za temeljito in pravilno ščetkanje zob

Klinično je dokazano, da uporaba ščetke Sonicare FlexCare Platinum izboljša zdravje dlesni že v dveh tednih, zobje pa so bolj beli že po enem tednu njene uporabe. Ščetka ni samo izjemno učinkovita, ampak med uporabo tudi veliko nežnejša od ročne zobne ščetke.

Za nakup in več informacij o električni zobni ščetki Sonicare FlexCare Platinum obiščite spletno stran [www.sonicare.si](http://www.sonicare.si) ali [www.flegis.si](http://www.flegis.si) ali pokličite na telefonsko številko 02/460 53 49. [2]

## DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Slovenian Edition

© 2014, 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. Reprodukcijski 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

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 |

Obiščite našo spletno stran:

[www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)  
[info@dental-tribune.com](mailto: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:

Glavni urednik:

Vodja produkcije:

Kontakt slovenskega uredništva:

Ronald Pintar, direktor  
Boštjan I. Košak  
Zoran Grom  
telefon: 031 378 022, e-pošta: [prodaja@dental-tribune.si](mailto:prodaja@dental-tribune.si)

Oglasno trženje:

Naročnine:

Boštjan I. Košak (041 740 864), Zoran Grom (031 378 022)  
[prodaja@dental-tribune.si](mailto:prodaja@dental-tribune.si)

Prevod in lektoriranje:

Grafično oblikovanje in prelom:

Tisk:

Naklada:

Dental Tribune Slovenija  
Simon Šimenc  
TISK Žnidarič, d.o.o., Kranj  
2500 izvodov, (december 2014)

**IZBRAN<sup>®</sup>  
PRODUKT  
LETA**

*Javnomnenjska raziskava  
inovativnih produktov 2014*

# Dober občutek resnično čistih zob

**NOVO**



## Zobna ščetka Sonicare FlexCare Platinum

Najnovejša inovacija med soničnimi zobnimi ščetkami Sonicare – FlexCare Platinum je oblikovana za lažje čiščenje med zobmi in odstrani celo do šestkrat več zobnih oblog kot ročna zobna ščetka. Trije individualni načini in stopnje moči ščetkanja ponujajo res pravo ščetkanje po meri. Odlična novost je funkcija zaznave pritiska, ki med ščetkanjem opozarja na premočan pritisk s ščetko ter tako pripomore k pravilnemu ščetkanju zob.

**PHILIPS**  
sonicare

Več informacij in prodaja na [www.zdrav-nasmeh.com](http://www.zdrav-nasmeh.com) in na telefonski številki **02/620 47 42**