

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Slovenian Edition

SLOVENIJA

APRIL 2012

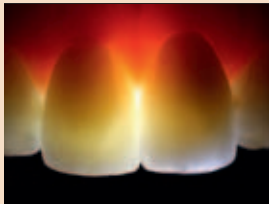
ŠT. 2 / LETO 3



## Klinična uporaba

Dobra izbira materiala za dograditev

• VEČ NA STRANEH 3 - 4



## Zabarvani zobje

Novi manj invazivni postopki

• VEČ NA STRANEH 10 - 11



## Laser – naš vsakdanjik

Primeri uporabe v praksi

• VEČ NA STRANEH 16 - 17

# Recesija v zobozdravstvu

Včeraj, danes, jutri ?

Postalo je jasno: četudi so ob njenih prvih znakih pred nekaj leti, kakor še marsikdo, tudi slovenske zobozdravstvene ordinacije bile prepričane, da se jih recesija ne more dotakniti, je zdaj na dlan, da njen nedavni rahel zaton ni prinesel pomladi. Časi, ki prihajajo, so negotovi in potrebno bo oceniti, kaj bo bolje: biti previden opazovalec ali pa se odločiti za spremembe. Pri tej odločitvi bo eno večjih vlog igrala želja po večji varnosti. Varnost kot stalnica je predvsem v zobozdravstvu v zadnjih desetletjih bila nekaj samo po sebi umevnega. Sedaj pa se poraja vprašanje, ali bo ta ideal sploh še kdaj dosegljiv.

Katere so glavne spremembe, s katerimi so se vsled recesije soočile slovenske zobozdravniške ordinacije? Poglejmo si najprej segment zdravljenj in posegov, ki jih v celoti ali v veliki večini ne krije pacient: število potreb je precej naraslo in čakalne dobe so se še podaljšale. Pretresljivo je dejstvo, da se kvaliteta obravnav dnevno bori proti zdrs navzdol. Velik delež k temu prispeva izrabljen sistem javnih naročil, ali morda še boljše rečeno zakoreninjena praksa nesmotrnega vodenja postopkov in izvajanj regulativ s tega področja. O problematiki izredno nizke stopnje sodelovanja med ponudniki in naročniki smo pisali v lanskem decembrskem Dental Tribune-u. Preprosta misel je

ostala nespremenjena: dokler bo najnižja cena glavni kriterij izbire dobaviteljev, bodo le-ti ordinacijam dobavljali najcenejše blago. Kako pa je na področju privatnega zobozdravstva? Tu se ruši kar nekaj tabujev. Eden je prihod novih zobozdravnikov iz držav nekdanje skupne domovine. Stiki med stomatološkimi fakultetami tega področja so vsa ta leta ostali zelo živi in tudi ljubljanska ustanova ni izjema. Nesporno študijske izmenjave pomenijo napredek v več pogledih. Zastavlja pa se vprašanje, zakaj je stikov s stomatološkimi fakultetami z drugih regij, ki v svetovnem merilu strokovno nesporno pomenijo večji potencial, manj, kot bi bilo pričakovati. Medfakultetni stiki posredno in kasneje seveda močno vplivajo na morebitno kasnejšo migracijo. V časih recesije bi se seveda morali odločiti, ali si želimo migracije z ekonomskim ali znanstveno-raziskovalnim predznakom.

Druga značilnost je odliv pacientov čez mejo. Tudi o tem smo v Dental Tribune-u že pisali. Škodo, ki se posamezni zobozdravstveni ordinaciji dogaja iz tega naslova, je težje meriti kot pa na primer »škodo«, nastalo po obisku davčnega inšpektorja. A vendar se kot po pravilu veliko več govori in piše o slednji, prvo pa preprosto puščamo mimo. Celo stanovsko združenje, kateremu gre za to vse, kakor pohvala, se je nepričakova-

no aktivno spopadlo z državo na področju »davčne fronte«, ki se je prebujala v preteklih dveh letih. O zobozdravstvenem turizmu pa zaenkrat javno še niso spregovorili.

Tretja sprememba se nanaša na dobavitelje zobozdravstvenih materialov, instrumentov in opreme. Kakor ordinacije tudi njih pestijo težave, ki se jim težko prilagaja-

jo. Nekateri, ki so leta veljali za najboljše in največje, so zaspali na lovorikah in nenadoma pričeli

članek se nadaljuje na 6.strani



**World Gold Council** je družbo Moro prvo v Sloveniji uvrstil na seznam zaupanja vrednih trgovcev na mednarodnem trgu.

**Vljudno vabljeni!**

**Moro & Kunst d. o. o.**, Trgovanje z naložbenim zlatom  
 Dunajska 156, 1000 Ljubljana, [moro@moro.si](mailto:moro@moro.si), [www.moro.si](http://www.moro.si)  
 Vaša osebna svetovalka je **dr. Valerija Babij**, dosegljiva na številki **01 530 44 08**.



S katero recesijo se raje spoprimate?





# GC EQUIA



## Rešitev za estetske restavracije na zadnjih zobeh z nanosom v enoslojni tehniki.

Štiri leta kliničnih izkušenj in znanstveni študije dokazujejo, da je EQUIA restavrativni material, ki ga zaznamujejo estetika, obstojnost in ekonomičnost.

EQUIA je edinstven restavrativni sistem, ki združuje novo generacijo steklenih delcev, EQUIA Fil kapsule in kompozitni premaz z visokim deležem polnil, EQUIA Coat. EQUIA združuje hitro in enostavno rokovanje s popolnimi fizikalnimi lastnostmi in izvrstno estetiko v samo 3,25 minutah.



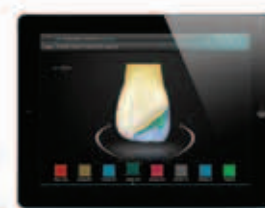
**GC EUROPE N.V.**  
GC EEO - Slovenia  
Šlandrov trg 40  
SLO - 3310 Žalec  
Tel. +386.3.710.32.70  
Fax. +386.3.710.32.71  
slovenia@eeo.gceurope.com  
<http://www.eeo.gceurope.com>

# GC



GC Restorative Dentistry Guides

Available on the  
App Store





# Steklastiionomeri kot restorativni material – klinična uporaba

## Povzetek

Steklastoionomerni cement je edini material za polnitev, ki se veže na trdo zobno tkivo. Novi steklastoionomerni cementi, ki se uporabljajo za restavracije imajo lastnosti kot so sproščanje fluoridov, dimenzijska stabilnost in nanašanje v enem sloju, kar pomeni, da so dograditve mogoče tudi v težkih kliničnih primerih. Ustrezajo tudi reakciji kemijskega in dvojnega strjevanja ter uporabi z akrilatom modificiranega materiala. Skupaj s kompoziti tvori temelj moderne adhezivne dentalne medicine zato je za terapevte ključno detaljno poznavanje lastnosti, sestavo in omejenost vseh vrst materialov, da bi se pravilno odločali za izbor odgovarjajočega materiala glede na na klinični primer. Članek predstavlja niz kliničnih primerov, kjer se v različnih situacijah lahko steklastoionomerni cement uporabi kot dobra izbira materiala za dograditev.

**Ključne besede:** steklastoionomerni cementi; direktne dograditve; karies korenine.

## Uvod

Steklastoionomerne cemente sta prva opisala v Angliji Wilson in Kent, leta 1972, nato sta jih za klinično uporabo razvila McLean in Wilson leta 1974. Cilj je bil kombinirati adhezivne in biokompatibilne lastnosti polikarbonsilatnih cementov z estetskimi lastnostmi stekla.

Od takrat so se ti materiali značilno razvili, kar je pripeljalo do razvoja širokega spektra materialov na bazi steklastegaionomera, ki se uporabljajo za različne klinične indikacije.

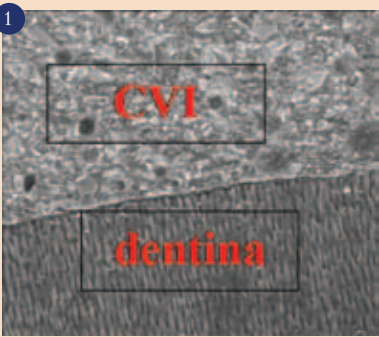
Ti materiali nudijo karakteristično sestavo in predstavljajo običajno sestavo prahu in tekočine, kjer je prah kalcij-fluorid-amino-silikat, ki deluje kot baza in za-mešan s tekočino, ki vsebuje polikislone in tako poteče reakcija na bazi kisline, kar strjuje material v prisotnosti vode.

Sestava in reakcija strjevanja materiala je modificirana skozi razvoj, da bi se izboljšali klinični rezultati. A so obdržane specifične lastnosti, npr. adhezija na sklenino in dentin z izmenjevanjem ionov, dimenzijska stabilnost in sproščanje fluoridov. Ta zadnja lastnost ima antikariogeni in antibakterijski učinek, kar je izjemno zanimivo za klinično prakso doktorja dentalne medicine.

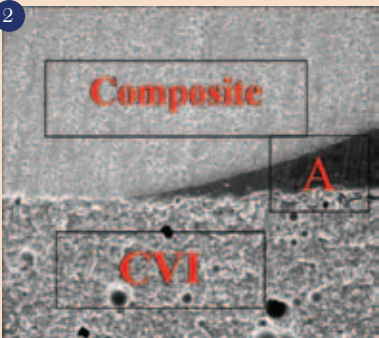
Sliki 1 in 2 prikazujeta fotografijo pod skenirajočim elektronskim mikroskopom na kateri se lahko vidi vez med dentinom in steklastoionomernim cementom (Slika 1), kot tudi vez med kompozitom,

adhezivom in steklastoionomernim cementom (Slika 2). Steklastoionomerni cement je porozni material z veliko delci, kristali silikata, aluminijska in kalcija.

Skladno s klasifikacijama McLean<sup>1</sup> in Mount<sup>4</sup>, materiali na bazi steklastegaionomera se lahko ka-



Prikaz vezi med steklastimionomerom in dentinom z uporabo skenirajočega elektronskega mikroskopa.



Prikaz vezi med steklastimionomerom, adhezivom in kompozitom pod skenirajočim elektronskim mikroskopom.

tegorizirajo upoštevajoč sestavo in klinično indikacijo (Tablica 1). V povezavi z oralno kirurgijo, so podtipi II in III posebno interesantni.

Skladno s tem, materiali iz skupi-

ne II ali za plombe so razdeljeni sledeče:

- Tip II a: kemijsko polimerizirajoč. Izključno reakcija strjevanja na bazi kisline. Doseči je potrebno natančno razmerje prah/tekočina, zato se iz tega razloga priporoča uporaba kapsulirane oblike.

Vezano na klinično rokovanje, se priporoča predhodno kondicioniranje dentina s poliakrilno kislino za 10 sekund; površino materiala je potrebno zaščititi s tekočim akrilatom za zadrževanje presušitve/hidracije med samim strjevanjem. Po nanosu naj se izvedejo le najnujnejše prilagoditve zaradi občutljivosti na ravnotežje vode; če je le mogoče restavracijo zaključite po 24 urah, ko je material mnogo stabilnejši<sup>2</sup>.

- Tip II b, s smolo ojačani (z akrilatom): akrilatna sestava, kar pomeni, da se strjuje na osnovi dvojnega mehanizma: reakcija na bazi kisline je dopolnjena z reakcijo polimerizacije. Pri teh materialih lahko možna takojšnja dokončna obdelava in poliranje restavracije. Nekateri avtorji pre-

dragajo, da se sloj akrilata brez polnila nanese na cement po strditvi za doseg gladkosti površine in zapolnitev majhnih poroznosti in pok, ki so lahko rezultat dokončne obdelave<sup>5</sup>. Vendar nekateri drugi avtorji poudarjajo, da s tem lahko zmotimo mehanizem sproščanja fluoridov, vsekakor pa je dejstvo, da se akrilati brez polnil hitro obrabljajo in tako izpostavijo cement v ustni votlini<sup>3</sup>. V tej skupini je zelo pomembna uporaba sredstva za kondicioniranje za doseg pravilne adhezije; zato je potrebno očistiti dentin s poliakrilno kislino za 10 sekund, da se odstrani zaostali sloj; nato je potrebno izprati in osušiti brez presušitve<sup>4</sup>.

- Tip II c: Ojačani s kovino: Klinično rokovanje tega tipa se ne razlikuje od predhodnih. Ta tip nudi večjo viskoznost, vendar se prav tako priporoča kondicioniranje dentina<sup>4</sup>. Danes se materiali iz te skupine rekdo uporabljajo.

Klinične indikacije za tip II steklastegaionomera so predsvem razred III, razred V, karies korenine, sendvič tehnike in začasne restavracije razreda I in II (stalni zobje), zaradi omejujočih mehani-skih lastnosti. Ta vrsta materiala se ne uporablja pri razredu I in II pri mlečnih zobeh ali v primerih atravmatsega restorativnega tretmaja (ART), kar predstavlja alternativno učinkovito tehniko za preprečevanje in kontolo kari-esa pri ljudeh, ki nimajo idealne ustne higiene<sup>6</sup>.

## Klinični primeri

Za opis klinične uporabe teh vrst restorativnega materiala predstavljam tri klinične primere.

|                     | VRSTA IONOMERA                 | LASTNOSTI                                                                                                                                                                                                                                                                             | KLINIČNA UPORABA                                                                                    | TRGOVSKA ZNAMKA                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. ZA CEMENTIRANJE  |                                | Prah / tekočina 1,5:1<br>Hitro strjevanje<br>Nizka topljivost<br>Visoko tekoč                                                                                                                                                                                                         | Cementirana fiksne protetike<br><br>Ortodontski obročki                                             | Fuji I, Fuji CEM, Fuji Plus (GC)<br>Ketac™ Cem, Relyx luting (3MESPE)<br>Meron (VOCO)                                                                                                                                       |
|                     |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
| II. ZA RESTAVRACIJE | II.a. KEMIJSKI                 | Prah / tekočina 3:1 ali več<br>Počasno strjevanje<br>Sprejemljiva tlačna trdnost<br>Translucenca<br>Nizka topljivost<br>Visoka odpornost na obrabo<br>Prah/ tekočina 3:1 ali več<br>Začetek strjevanja, slika<br>Translucenca<br>Visoka odpornost<br>Sprejemljiva odpornost na obrabo | Izdelava plomb razreda III in V<br><br><br><br><br><br>Začasne plombe na mlečnih in stalnih zobeh   | Fuji IX GP (Fast), Fuji II (GC), Equia (GC)<br>Ketac molar, Ketac fil (3MESPE)<br>Ionofil molar (VOCO)<br><br><br><br><br><br>Fuji VIII GP, Fuji II LC (GC)<br>Ketac N 100, Vitremer, Photac fil (3MESPE)<br>Ionolux (VOCO) |
|                     | II.b. Z AKRILATOM MODIFICIRANI | Visoka odpornost<br>Sprejemljiva odpornost na obrabo<br>Prah/ tekočina 3:1 ali več<br>Hitro strjevanje<br>Visoke mehanske lastnosti<br>Opačnost                                                                                                                                       | ART tehnika                                                                                         | Miracle mix (GC)<br>Ketac silver (3MESPE)<br>Argion (VOCO)                                                                                                                                                                  |
|                     | II.c. OJAČANI S KOVINO         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
| III. ZA BAZE        | BAZA                           | Prah / tekočina 1,5:1<br>Hitro strjevanje<br>Nizke mehanske lastnosti                                                                                                                                                                                                                 | Sendvič tehnika                                                                                     | Fuji lining LC, Fuji Lining cement, Fuji IX GP (GC)<br>Vitrebond, Ketac bond (3MESPE)                                                                                                                                       |
| IV. OSTALO          | DNO                            | Prah / tekočina 3:1 ali več<br>Hitro strjevanje<br>Visoke mehanske lastnosti<br>Opačnost<br>Uporavlja se kot substitut za dentin                                                                                                                                                      | Baza kavitet<br><br><br><br><br>Sredstva za zalivanje fisur<br>Osnova<br>Endodonzija<br>Ortodontija | Vivaglass liner (IVOCAR)<br>Ionobond (VOCO)<br>Cavalite (KERR)<br><br><br><br><br>Fuji Ortho, Fuji Triage (GC)                                                                                                              |
|                     |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |

Tablica 1. Klasifikacija steklastoionomernega materiala in klinične indikacije<sup>1,4</sup>.



## Primeri

Oseminštiridesetletna pacientka je prišla na kliniko. Anamneza pacientke pove nazalno respiratorno insuficienco, skladno s tem, je kontraindicirana izolacija delovnega področja. Po kliničnem pregledu je pri pacientki poleg ostalega diagnosticiran karies korenine na zobu 3.3 (Slika 3).



Predoperativna slika kariesa korenine na zobu 3.3.



Predoperativna rentgenska slika zoba 3.3, ki potrjuje razširjenost kariesa.

Na periapikalnem rentgenskem posnetku je potrjena prisotnost kariozne lezije (Slika 4). Pacientka ima parodontalno bolezen, ki je zdravljena pred restorativno obnovo.

### Tehnika

1. Kariozni dentin je izpostavljen in odstranjen z konvecionalnimi rotirajočimi instrumenti in z relativno izolacijo zaradi pacientkine patologije. (Sliki 5 in 6).

2. Kavitet je očiščena in dezinficirana s klorheksidinom. Poliakrilna kislina (20%) je nanešena za 10 sekund za kondicioniranje dentina; področje je sprano in osušeno, ni presušeno. Mali utor je narejen v večjem delu vestibularnega dela matrice, preko katerega je uvedena kanila kapsule, tako je material prilagojen robu preparacije, matrica je postavljena in stabilizirana s pomočjo zagozde (Slika 7).



Čiščenje kavitete po odstranitvi karioznega dentina.

ficirana s klorheksidinom. Poliakrilna kislina [20%] (GC Cavity Conditioner) je nanešena za 10 sekund za kondicioniranje dentina; področje je sprano in osušeno, ni presušeno. Mali utor je narejen v večjem delu vestibularnega dela matrice, preko katerega je uvedena kanila kapsule, tako je material prilagojen robu preparacije, matrica je postavljena in stabilizirana s pomočjo zagozde (Slika 7).

3. Uporabljen je steklastoionomerni cement ojačan s smolo (Fuji II LC, GC). Kanila je postavljena v odprtino za zapolnitev kavitete; postopno je odstranjena



Po čiščenju in kondicioniranju kavitete s poliakrilno kislino je nameščena matrica.

zaradi preprečevanja tvorbe zračnih mehurčkov, da se zagotovi popolna zapora kavitete.

4. Čas polimerizacije je 20 sekund (Slika 8).

5. Ko je material strjen, se odstrani matrico skupaj z viškom materiala; zaključni sloj akrilata se naneše brez obremenjenosti, da bi to zmotilo sušenje (GC FUJI COAT LC). Restavracijo obdelamo po



Nanos s smolo ojačanega steklastoionomernega cementa; polimerizacija 20 sekund.

24 urah (Sliki 9 in 10).

Slika 11 prikazuje stanje obnove po sedmih letih. Material je malo spremenil barvo, ostal je na klinično sprejemljivi višini. Še vedno se lahko vidi optimalna robna zapora.



Nanos akrilata brez pomislekov zaradi presušitve materiala med strjevanjem.



Postoperativna slika na koncu in po poliranju nadgradnje s finim dimanantnim svedrom in polirnim trakom.



Kontrola po 7 letih; vidno je izvrstno stanje restavracije.

## Primer 2

Dvainosemdesetletni pacient s snemnim zgornjo in spodnjo delno protezo na nosilcih oskrbljenimi s prevlekami, se pritožuje nad krvavenjem dlesni po ščetkanju zob in zadrževanju hrane na zobu 1.6 (Slika 12). Po intraoralnem pregledu je pacientu diagnosticiran karies na korenini



Pacient s snemnim zgornjo in spodnjo protezama.

ni palatinalno na zobu 1.6 (Slika 13). Periapikalni rentgenski posnetek prikazuje primerno endodotsko zdravljenje zobe in patoloških znakov ni opaziti. Glede na to, da je ta zob služil kot nosilec za protezo, se odločimo, da se



Predoperativna slika kariesa na korenini zoba 1.6.

karies na korenini sanira s steklastoionomernim cementom, ki je material izbora za te vrste lezij.

### Tehnika

1. Lokalno je narejena gingivotomija, da se izboljša dostopnost kariozni leziji (Slika 14).



Izgled kavitete po gingivotomiji in odstranjenem karioznem tkivu.

2. Kariozni dentin je odstranjen z uporabo konvecionalnih rotirajočih instrumentov in z obarvanjem Fusayama.

3. Kavitet je očiščena in dezinficirana s klorheksidinom. Poliakrilna kislina (20%) je nanešena (GC Cavity Conditioner) za odstranjenje zaostalega sloja dentina; področje je sprano in osušeno, ne pa presušeno.

4. Material izbora je Equia, ki predstavlja restorativni sistem, ki vključuje EQUIA Fil, kemijsko strjujujoči steklastoionomerni cement in EQUIA Coat, površinski lak z nano polnilom. Površina je oblikovana, nato je po odstranitvi viškov materiala nanešen zaključni



Kavitet zapolnjen z steklastoionomernim cementom ojačanim z smolo, po navodilih proizvajalca.

ni sloj laka, ki se polimerizira 20 sekund (Slika 15).

5. Restavracijo dokončamo po 24 urah (Sliki 16 in 17).



Končni izgled restavracije po dokočni obdelavi in poliranju.

## Primer 3

Ta primer opisuje tehniko, ki se uporablja za steklastoionomerne cimente s sendvič tehniko. Po odstranitvi karioznega tkiva baza kavitete pogosto ostane neravna.

V takšnih primerih se lahko izravna s polnilom ali če je del tkiva izgubljen, se lahko bazo za stabilizacijo materiala za okluzalni del, ki prenaša žvečne sile. Poleg tega, kot je bilo v tem primeru, uporaba steklastoionomernega cementa maksimalno zmanjša potrebno količino kompozita za dograditev zoba, kar zmanjša kontrakcijske sile na stene zoba, ki jih izvaja kompozit.

Postopek je bil sledeči:

1. Po popolni izloaciji terapevtskega področja, je odstranjeno kariozno tkivo s konvecionalnimi rotirajočimi instrumenti, kar je pustilo nepravilno bazo akvite na distalni strani (Slika 18).



Izgled kavitete po odstranitvi dentina.

2. Po čiščenju in dezinfekciji kavitete s klorheksidinom, sledi nanos 10%-tne poliakrilne kisline in nato steklastoionomernega cementa (Fuji IX GP Fast, GC) (sliki 19 in 20).



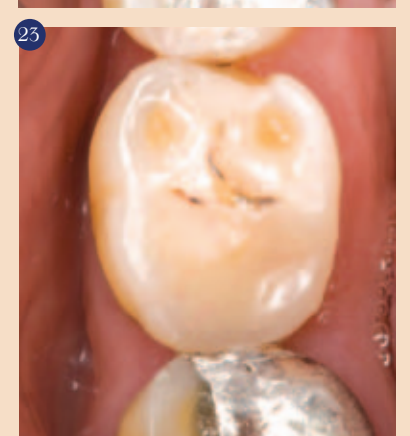
Po namestitvi matrice je nanešen steklastoionomerni cement, da se izravna baza kavitete.

3. Tri minute po začetku mešanja steklastoionomernega cementa pričenmo z adhezivno tehniko za izdelavo kompozitne plombe: področje pripravimo z ortofosforno kislino in nato nanesemo adheziv (Slika 21).

4. Izdelava plombe poteka s kompozitom po tehniki večih slojev; nato je prilagojena okluzija sledi poliranje (Sliki 22 in 23).



Adheziv nanešen po jedkanju kavitete z ortofosforno kislino.



Po preverjanju okluzije in odstranitvi viškov materiala, se lahko dobro vidijo tesni robovi restavracije.

## Zaključek

Steklastoionomeri postajajo priznana možnost visoke kvalitete za določene klinične situacije. Poznavanje prednosti, omejitev in ustreznost klinične uporabe tega materiala vam lahko bistveno pripomore v reševanju težjih kliničnih primerov. Lahko se uporabljajo tudi kot komplementaren material zaradi sinergije s kompozitom. ■

### Avtorji:

Mateos-Palacios, R; Lucena, C; Gil, JA; Navajas, JM; Pulgar R. Stomatološka fakulteta, Vseučilišče v Granadi. Campus de Cartuja s/n. 18071-Granada, Španija

### Literatura

- Mc Lean JW, Nicholson JW, Wilson AD. Proposed nomenclature for glass-ionomer dental cements and related materials. Quintessence Int 1994; 25(9):587-9.
- Nicholson JW, Croll TP. Glass-ionomer cements in restorative dentistry. Quintessence Int 1997; 28(11):705-14.
- Macorra Garcia JC. Nuevos materiales a base de vidrio-ionómero: vidrios-ionómeros híbridos y resinas compuestas modificadas. [New glass-ionomer based materials: hybrid and modified-resin composite glass ionomers] Rev Eur Estomat 1995;7: 259-72.
- Mount GJ. Clinical performance of glass-ionomers. Biomaterials 1998; 19 (6):573-9.
- Chuang SF, Jin YT, Tsai PF, Wong TY. Effect of various surface protections on the margin microleakage of resin-modified cements. J Prosthet Dent. 2001; 86(3): 309-14.
- Frencken JE. The ART approach using glass-ionomers in relation to global oral health care. Dent Mater. 2010; 26(1): 1-6.



# Za lokalno in učinkovito obvladovanje oralnega biofilma

Za hitro zmago pri obvladovanju bakterijskega plaka med zobmi, ob robu dlesni enega ali več zob, ob zobnem vsad-

niti alkohola niti natrijevega lavrilsulfata (SLS), ki sicer zavira delovanje klorheksidina, kar dodatno zagotavlja visoko



ku, ob prevlekah, mostičkih ali celo pod protezo uporabimo parodontalni gel Curasept ADS 350. Vsebuje **0,50 % klorheksidina (CHX)**, zato zelo intenzivno deluje na mesto obravnave. Ne vsebuje

učinkovitost parodontalnega gela Curasept ADS 350.

**Informacije:**  
**02/460 53 42**  
**ali**  
**info@flegis.si**

# Izobraževanje v vaši ordinaciji

Kar se je včasih zdelo nemogoče danes postaja zanimiv del življenja zobozdravstvenih ordinacij. Vrhunski strokovnjaki z različnih področij stomatologije na povabilo priznanih proizvajalcev dentalnih instrumentov in materialov v vaši ordinaciji izvedejo strokovno izobraževanje kjer teorijo nadgradijo s praktičnimi prikazi različnih vrst klinične obravnave na pacientu. Ob enem pa je v manjši skupini tudi veliko več možnosti za konzultacije o rešitvah v primeru najrazličnejših zapletov, pika na »i« pa so ideje v stilu: majhne skrivnosti velikih mojstrov zobozdravstva. Priporočamo vam obisk enega izmed tečajev prof.dr. Hrvoje Jurića. Nekaj utrinkov s preteklih dveh tečajev je zabeleženo na fotografijah desno. 

**Za več informacij pokličite 01 530 72 81 ali pišite na prodaja@LepZob.si**



Nasovče



Zagorje

## BioHorizons Regional Meeting

Hyatt Regency Beograd 5-6 May

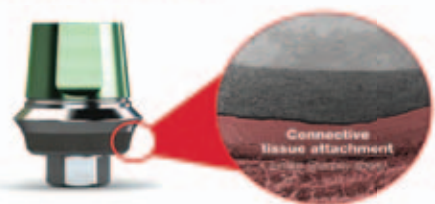
### MODERN IMPLANT THERAPY TREATMENT MYTHS AND POSSIBILITIES

Evidenced based treatment algorithms and the use of modern biomaterials to achieve excellent results for your implant patients

BIOHORIZONS

da

CONGRESS (5.-6. May)



#### LECTURERS:

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Aleksa Markovic   | Sasa Jankovic    |
| Alen Rajkovic     | Sasa Vukotic     |
| Bozidar Brkovic   | Spyros Botos     |
| Milanko Jakovic   | Vojin Pasic      |
| Maurice Salama    | Zoran Alekovic   |
| Mihail Stojanovic | Zoran Kosovcevic |

#### BASIC TOPICS:

- Bone design in implant dentistry
- Treatment planning for successful implant restorations
- Anterior implant restorative and surgical management
- Bone regeneration by using 3D and using innovative biomaterials
- Guided soft tissue augmentation
- Individual abutment selection
- Implant occlusal analysis
- ALL ON FOUR PROTOCOL
- Management of implant failures
- Predictable protocols for immediate loading of implants



#### WORKSHOPS - hands on (4 May, Asil Budva-Belgrade)

- Workshop I  
Impression taking for implant restorations. Price: 50 €
- Workshop II  
Basic surgical principles (implant placement on models) Price: 120 €
- Workshop III  
Implant overdentures Price: 90 €
- Workshop IV  
Sinus lift and bone augmentation Price: 150 €
- Workshop V  
Treatment planning using new imaging and diagnostic methods Price: 40 €



#### Dr. Maurice Salama

is one of the world's most popular lecturers on trends in implantology. Dr. Salama is currently on the faculties of the University of Pennsylvania and the Medical College of Georgia as Clinical Assistant Professor of Periodontics. Dr. Salama is a permanent member of the Scientific Committee of the world's leading online Dental Education Website DENTULIF.com

#### REGISTRATION FEE AND CONGRESS:

- For payments until March 15.2012: 150 €
- For payments after March 15.2012: 200 €

**Hyatt Regency Beograd**  
\*For course participants (1 night - 120 single rooms/140 double rooms)

More information on [www.dentaltribune.net](http://www.dentaltribune.net)

or call tel: +381 11 32 86 256, mob: +381 62 830 1831, contact Đerka Radjefic

## Heraeus

### Charisma Diamond

Univerzalni nano kompozit, ki ga odlikujeta majhen stres krčenja in velika odpornost z izboljšano estetiko. Odlična adaptacija barve, izjemna trajnost.



### Charisma Opal

Enostavno in hitro!



### Odtisni materiali

Spoznajte Variotime - A silikonski odtisni material z inteligentnim konceptom izbire delovnega časa. Variotime vsebuje pakiranja za ročno in strojno mešanje.



Prodent International d.o.o.  
Zvezna ulica 2A, Ljubljana  
T: +386 1 5204 800  
E: info@prodent.si

Farmadent d.o.o.  
Minarikova ulica 6, Maribor  
T: +386 2 450 2881  
E: dentes@farmadent.si

Interdent d.o.o.  
Opekarniška cesta 26, Celje  
T: +386 3 425 6200  
E: info@interdent.cc

DentalEkspres  
Vinka Vodopivca 1, Nova Gorica  
T: +386 5 330 8852  
E: info@dentalekspres.si



nadaljevanje članka iz 1. strani

popuščati v kvaliteti in rednosti dobave do te mere, da so ogrozili marsikateri urnik ordinacije ali celo zdravljenje pacienta. Pojavilo pa se je tudi nekaj novih. Nekateri med njimi so se z recesijo spoprijeli na sveže in inovativne načine ter so si za poslanstvo postavili visoko kvaliteto storitve in sodelovanja. Drugi so si za cilj izbrali najnižje cene, ne glede na to, če pri tem dobavljajo naročeno z veliki zamudami, s pretečenimi roki uporabnosti ali celo z blagom zvenečih imen, a sumljivega porekla. Dejstvo je, da se je v zadnjem obdobju veliko ordinacij in laboratorijev odločilo bodisi za menjavo starega dobavitelja ali vsaj za sodelovanje s še enim novim, kar jim zagotavlja večjo varnost. Z novimi dobavitelji so prišli tudi novi materiali. Sto in enemu kompozitu, odtisnemu materialu ali vložni masi se je pridružil še sto drugi. Vsekakor se je občasno potrebno razgledati naokrog in poizkusiti nekaj novega. Morda pa je ravno čas recesije, ko različni proizvajalci tekmujejo med seboj, kdo vam bo pripravil boljšo ponudbo, kot nalašč za razširjanje



Prepozen spopad z recesijo ima lahko dolgoročne posledice.

obzorja. Kaj je mogoče narediti, da bodo zobozdravstvene ordinacije kljub recesiji še vedno uspešne? Kje začeti, da ne bo bolelo? Predvsem

se je potrebno odločiti, kako dolgo vaša ordinacija še želi delovati? Če je do konca vaše kariere še leto, dve ali pet in če vaši potomci niso šli po vaših stopinjah, potem



GPS da ali ne: brez uporabe tehničnih pripomočkov je težko najti pravo smer.

bo inercija, ki ste si jo v teh letih nabrali, verjetno trajala do mirnega zaključka in nadaljevanje članka lahko mirno preskočite. Mnogi najprej pomislijo na prihranke z optimizacijo: iskanje cenejših dobaviteljev, zaposlenih kadrov, cenejših materialov, večanje obsega dela, itd.. Šele v drugem planu pridejo marketinške aktivnosti za iskanje novih pacientov (ne pozabite na internet). Veliko kasneje pa je na vrsti tisto, kar bi moralo pravzaprav biti na začetku: analiza dela in odkrivanja, kaj je profitabilno, kje smo s svojim znanjem konkurenčni in osredotočanje na prave paciente in prave posege. Resnici na ljubo je to precej težko. Največkrat zaradi kalupov, ki so marsikoga ujeli, ne da bi se tega zavedal. Pri tem vsekakor ne govorimo o izogibanju iz Hipokrata izhajajočega poslanstva, ampak za način pristopa k reševanju težav, ki jih ima pacient. Ni dovolj, da postanete njegov svetovalec – s pacientom morata sestaviti team, ki bo rešil njegov problem! Če boste pacientu zgolj predstavili svojo cenovno ovrednoteno ponudbo, ste na dobri poti, da ga ne boste več videli ali pa, da bo postal eden tistih,

ki vam bo odnesel veliko časa in prinesel malo zaslužka z veliko problemi.

Za konec še beseda o novih teh-



Za cilj si morate postaviti dva nasmeha: vašega in pacientovega.

nologijah in z njimi povezanih ekonomsko (ne)upravičenih investicijah. Kakršen koli že je vaš način gospodarjenja, ste ravno v časih recesije v največji nevarnosti, da igro izgubite zaradi strahu. Popolnoma v vaši moči je ustaviti investicije ali bolje rečeno napredek v vaši ordinaciji. Lahko pa ste prepričani, da ga v nobenem primeru ne boste mogli ustaviti v vseh slovenskih ordinacijah. Bolj smiselno je, da se ozrete naokoli, pogledate kakšne so zahteve pacientov in kje so vaše prednosti. Slednje nadgradite z ustrezno tehnologijo zase (nap. laser), no in včasih tudi z imageom za pacienta (nap. intraoralna kamera) in zmagajte, pa recesija gor ali dol!

| DENTAL TRIBUNE                                   |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| The World's Dental Newspaper • Slovenian Edition |                                       |
| Abecedni seznam oglaševalcev                     |                                       |
|                                                  | COLGATE-PALMOLIVE ADRIA d.o.o. .... 7 |
|                                                  | FLEGIS d.o.o. .... 9                  |
|                                                  | GC EUROPE N.V. .... 2                 |
|                                                  | GLAXO SMITH KLINE d.o.o. .... 15      |
|                                                  | HERAEUS HOLDING g.m.b.h. .... 5       |
|                                                  | INTERDENT d.o.o. .... 18, 19          |
|                                                  | IVOCAR VIVADENT A.G. .... 10          |
|                                                  | LOMAS d.o.o. .... 13                  |
|                                                  | MORO & KUNST d.o.o. .... 1            |
|                                                  | WWW.LEPZOB.SI .... 17                 |

K sodelovanju vabim

**POSLOVNEGA PARTNERJA**  
(zobozdravnika-zobotehnika)

**za ustanovitev učnega zobozdravstvenega centra** (zobne ordinacije z zobnim laboratorijem) **v Ljubljani**, kjer se bodo med drugim izvajali raznovrstni tečajji ter praktične delavnice, tako za zobozdravnike kot za zobne tehnike.

Več informacij na **051 335 971.**

Za področje **Obalno-kraške regije** ter **Vipavske doline** in **Posočja** iščemo

**POTNICO / POTNIKA**  
za predstavitev novih programov na področju zobozdravstva.

**Prednost imajo kandidati s:**

- pogovornim znanjem italijanskega jezika
- željo po dolgoročnem sodelovanju
- poznavanjem zobozdravstva ali zobotehnike
- ustanovljenim S.P. (ali željo po ustanovitvi)
- izpitom B kategorije in lastnim prevozom

Preden se nam odločite poslati vašo prijavo s krajšim življenjepisom na elektronski naslov **prodaja@LepZob.si**,

vas želimo opozoriti še na to, da vam bo morebiten sprejem prinesel velike spremembe!

**Želimo vam pametno odločitev!**

**DENTAL TRIBUNE**  
The World's Dental Newspaper • Slovenian Edition

© 2011, 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.

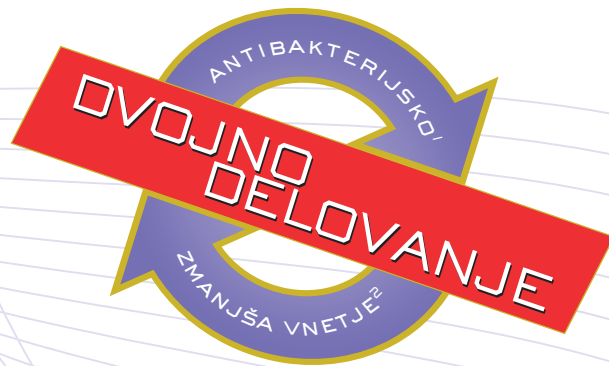
Dental Tribune si prizadeva natančno predstavljati klinične informacije in novice proizvajalcev. V zvezi s tem Dental Tribune ne prevzema nobene izhajajoče odgovornosti resničnosti navedb ali nastalih tipkarskih napak. Založnik prav tako ne prevzema nobene odgovornosti za vsebino oglasov. V člankih izražena mnenja so lastna mnenja avtorjev in ne predstavljajo mnenja Dental Tribune International.

**Dental Tribune International GmbH**  
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Nemčija

|                                 |                                                                                                                                                                                                                        |          |                |                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|
| 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    | restavratura   |                |
|                                 | dr. Ziv Mazor                                                                                                                                                                                                          | Izrael   | implantologija |                |
|                                 | prof.dr. Georg Meyer                                                                                                                                                                                                   | Nemčija  | restavratura   |                |
|                                 | prof.dr. Rudolph Slavicek                                                                                                                                                                                              | Avstrija | funkcionalnost |                |
|                                 | dr. Marius Steignamm                                                                                                                                                                                                   | Nemčija  | implantologija |                |
| Obiščite našo spletno stran:    | www.dental-tribune.com<br>info@dental-tribune.com                                                                                                                                                                      |          |                |                |
| Lastnik licence za Slovenijo:   | Bisernica Medicina d.o.o., Gmajnice 15, 1000 Ljubljana<br>mat.št.: 3368122, dav.št. SI52917622<br>Ronald Pintar, direktor<br>Boštjan I. Košak<br>Zoran Grom<br>telefon: 031 378 022, e-pošta: DT@bisernica-medicina.si |          |                |                |
| Za založbo Bisernica Medicina:  |                                                                                                                                                                                                                        |          |                |                |
| Glavni urednik:                 |                                                                                                                                                                                                                        |          |                |                |
| Vodja produkcije:               |                                                                                                                                                                                                                        |          |                |                |
| Kontakt slovenskega uredništva: |                                                                                                                                                                                                                        |          |                |                |
| Oglasno trženje:                | Boštjan I. Košak (041 740 864), Zoran Grom (031 378 022)                                                                                                                                                               |          |                |                |
| Naročnine:                      | prodaja@LepZob.si                                                                                                                                                                                                      |          |                |                |
| Prevod in lektoriranje:         | SiLink, Maja Gluvič dr.dent.med., MultiLingual                                                                                                                                                                         |          |                |                |
| Grafično oblikovanje in prelom: | Simon Šimenc s.p., www.simonsimenc.si                                                                                                                                                                                  |          |                |                |
| Tisk:                           | TISK Žnidarič, d.o.o., Kranj                                                                                                                                                                                           |          |                |                |
| Naklada:                        | 2500 izvodov, (april 2012)                                                                                                                                                                                             |          |                |                |

# DO BOLJŠEGA ZDRAVJA VAŠIH DLESNI

NOVO



ZOBNA PASTA  
(1450 ppm-fluora)

Za dolgotrajno antibakterijsko delovanje  
in zmanjšanje vnetja dlesni



ZOBNA ŠCETKA

Za učinkovito odstranjevanje zobnih oblog (plaka)

ZOBNA NITKA

Za dnevno odstranjevanje  
oblog v medzobnih prostorih

KLINIČNO DOKAZANO DELOVANJE, KI USTREZA VAŠIM POTREBAM

**Colgate® Total® Pro – Gum Health sistem** je edini sistem z klinično dokazano Triklosan / Kopolimer tehnologijo v zobni pasti, ki ima dvojno delovanje

- Dnevna nega ustne votline za vse tiste, ki imajo vnetje dlesni ali obstaja povečano tveganje za razvoj ali krvavitev dlesni
- Sistem, ki vam omogoča, da priporočite proizvod v različnih kombinacijah

**ZOBNA PASTA COLGATE® TOTAL® PRO – GUM HEALTH  
ZA VSE, KI IMAJO PROBLEME Z DLESNIMI**

#### Literatura

1. Amornchat C *et al.* (2004) *Mahidol Dent J* 24(2): 103D111.
2. Lindhe J *et al.* (1993) *J Clin Periodontol* 20(5): 327D334.

**Colgate®**

VAŠ PARTNER ZA ZDRAVJE USTNE VOTLINE

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



Tudi slovenski strokovnjaki ugotavljajo:

# Zobna ščetka Sonicare prispeva k odličnejšemu ustnemu zdravju

Če se zavedamo pomembnosti svojega ustnega zdravja in hkrati tudi tega, kako pomembna je za ohranjanje ustnega zdravja ustna higiena, se vedno znajdemo pred vprašanjem, s katerim pripomočkom bi lahko zagotovili najvišjo stopnjo ustne higiene. Pri hitrosti življenja, ki je danes marsikomu naložena, si posameznik želi, da bi bil pripomoček hkrati učinkovit, enostaven za uporabo in da bi svojo nalogo opravil v čim krajšem času. Da ščetka Sonicare izpolnjuje ta pričakovanja, kažejo rezultati 28-dnevnega preizkušanja med slovenskimi strokovnjaki za ustno zdravje.

Inovacija, ki je navdušila

Ko je bila pred 19 leti na letnem srečanju ameriške akademije za parodontologijo predstavljena prva električna ščetka Sonicare, so jo strokovnjaki sprejeli z navdušenjem. Patentirana sonična tehnologija je združila mehansko odstranjevanje zobnih oblog z dinamičnim fluidnim delovanjem pri hitrem premikanju ščetin ter tako omogočila boljše čiščenje in edinstveno izkušnjo. Prva ščetka Sonicare, ki so jo pozneje poimenovali Advance, je bila prelomnica v razvoju ustne nege. Brez večjih sprememb je ščetka predstavljala znamko Sonicare celo desetletje. Skupnost uporabnikov ščetk Sonicare se je hitro povečevala, hkrati pa se je pojavljala tudi potreba po izboljšanih zobnih ščetkah z novjšimi oblikami in funkcijami.

Vedno nove izboljšave

Z razvojem tehnologije in novostmi je ščetka Sonicare iz generacije v generacijo dobivala novo zunanjo podobo, postajala je še bolj izpopolnjena in uporabniku prijazna. Z vsako novo generacijo so prišli tudi izboljšani nastavki, ki so zagotavljali boljše odstranjevanje zobnih oblog. Velika prelomnica se je zgodila ob razvojnem preskoku, katerega rezultat je bila ščetka Sonicare FlexCare, saj so razvojniki uspeli držalo preoblikovati tako, da je bilo lažje, tanjše, pri delovanju ščetke pa se je nanj prenašalo tudi manj vibracij kot pri prejšnjih ščetkah. Skozi vsa leta razvoja pa sta ostala ščetkam Sonicare skupna patentirana sonična tehnologija in njeno dinamično fluidno delovanje – edinstveni lastnosti ščetke Sonicare, ki sta tudi njeno srce.



## Učinkovitost, potrjena z raziskavami

V vseh teh letih so bile o učinkovitosti ščetke Sonicare opravljene številne raziskave z najrazličnejših področij. Zanimivi so rezultati raziskav, ki so se ukvarjale z vplivom ščetke Sonicare na zmanjšanje gingivitisa. V najnovejši raziskavi o tem je bilo ugotovljeno, da je ščetka Sonicare DiamondClean varna in očitno učinkovitejša v primerjavi z ročno zobno ščetko, ko gre za odpravljanje gingivitisa, krvavenje dlesni in odstranjevanje plaka. Po štirih

tednih uporabe ščetka Sonicare DiamondClean zmanjša gingivitis in krvavitve dlesni do dvakrat bolj kot ročna zobna ščetka, odstrani pa celo štirikrat več zobnih oblog. Zato je uporaba te ščetke zelo priporočljiva za ohranjanje odličnega ustnega zdravja predvsem pri ljudeh z vsadki, pa tudi z mostički, prevlekami in kronami, ter pri ljudeh na ortodontski obravnavi.

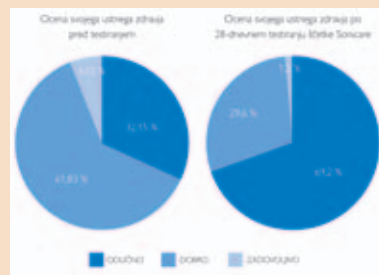
Nežnost do trdih in mehkih tkiv v ustni votlini je zagotovo ena pomembnih prednosti te ščetke. Pacienti z občutljivimi zobmi in razgaljenimi zobnimi vratovi ne potrebujejo le nežnega pripomočka za ustno higieno, da bo

čiščenje zob zanje manj boleče oziroma neboleče, ampak morajo nujno uporabljati pripomoček, ki ne bo povzročal obrabe dentina. Z raziskavo in vitro je bilo dokazano, da ščetka Sonicare Diamond-

kušanju preverjalo tudi 130 slovenskih strokovnjakov za ustno zdravje. Ocenjevali so njen vpliv na ustno zdravje in spremembe, ki so jih med preizkušanjem opazili. Po zaključenem 28-dnevnem opazovanju je dvakrat toliko stro-

kovnjakov kot pred preizkušanjem svoje ustno zdravje ocenilo kot odlično.

## Ocena slovenskih strokovnjakov



Učinkovitost ščetke Sonicare FlexCare je v 28-dnevnem preiz-

kušanju preverjalo tudi 130 slovenskih strokovnjakov za ustno zdravje. Ocenjevali so njen vpliv na ustno zdravje in spremembe, ki so jih med preizkušanjem opazili. Po zaključenem 28-dnevnem opazovanju je dvakrat toliko strokovnjakov kot pred preizkušanjem svoje ustno zdravje ocenilo kot odlično. Izboljšanje so strokovnjaki za ustno zdravje opazili tudi na drugih področjih. Kar 88,7 % strokovnjakov je opazilo, da imajo bolj gladke in čistejše zobe. Daljši občutek čistoče jih je zaznalo 78,4 %, bolj zdrave dlesni pa 61,2 %. Zmanjšano občutljivost zob je opazilo 40,5 % sodelujočih v preizkusu, zmanjšano obarvanje zob pa 63,5 %. Skoraj dve tretjini strokovnjakov za ustno zdravje je ocenilo, da jim ščetka Sonicare zagotavlja bolj svež dah. [\[1\]](#)



# Izjemno čiščenje. Sijoči rezultati.



♥ **VZLJUBITE** svojo ščetko.  
**IZBERITE** Sonicare.



#### Patentirana sonična tehnologija

Električna zobna ščetka Sonicare se ponaša z edinstvenim dinamičnim fluidnim delovanjem, ki nežno in učinkovito čisti med zobmi in po robu dlesni.



#### Pet edinstvenih načinov čiščenja

Izkusite učinkovito čiščenje s petimi načini čiščenja: Clean, White, Polish, Gum Care, Sensitive.



#### Novi nastavki DiamondClean

Najodličnejši nastavki iz družine Sonicare imajo v sredini glave čvrste ščetine v obliki diamanta za učinkovito, a nežno odstranjevanje zobnih oblog, kar zagotavlja izjemno čiščenje in svetlejše zobe kot z ročno zobno ščetko.



#### Nove oblike polnjenja

Svojo zobno ščetko Sonicare DiamondClean vzemite kamor koli. Z USB-adapterjem jo priključite na prenosni računalnik ali pa uporabite vtičnico v zidu.

## Novi Sonicare DiamondClean za občutek resnično čistih zob.

Patentirana sonična tehnologija z 31.000 gibi na minuto ustvarja dinamično fluidno delovanje, ki nežno in temeljito očisti vaše zobe, rob dlesni in medzobne prostore. Še nikoli doslej zobje niso bili tako čisti.



Več informacij in prodaja: [www.zdrav-nasmeh.com](http://www.zdrav-nasmeh.com)  
in na telefonski številki **02/460 53 42**.

**PHILIPS**  
**sonicare**

dovršeno in preprosto