

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Belgische editie



Driemaandelijks, 3de jaargang, mei-juni 2016 – P919141 - afgiftekantoor Brussel X - verschijnt niet in juli. – Verantwoordelijke uitgever: P.C. Maters, Alsebergsesteenweg 842, 1180 Brussel – [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)

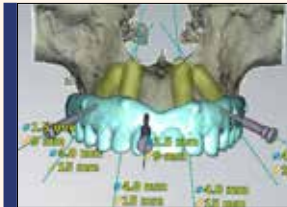
Mei-Juni 2016

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

3de jaargang - nr 5



**Met open mond slapen is slecht voor gebit - p.4**



**Casus met matige botresorptie - p.5**

**Dit nummer wordt u aangeboden in samenwerking met de volgende bedrijven:**

BESCAN, CARESTREAM, CMD, COLTENE, IVOCAR, JOHNSON & JOHNSON, OWANDY, P&G, SD2, ULTRADENT.

## Dringende endodontische problemen

**Dr. Antonis Chaniotis, Griekenland**

Het verzegelen van wortelkanalen met een duurzaam materiaal dat hermetisch afsluit tegen bacteriën is een garantie voor een succesvolle endodontische behandeling op lange termijn. U zult zeggen: “Gemakkelijker gezegd dan gedaan”, gezien het complexe karakter van de tandheelkundige anatomie in kwestie. De volgende case study toont echter aan dat voor een betrouwbare vulling van het wortelkanaal soms niet méér nodig is dan een ietwat ongewone druk, namelijk een onderdruk.

Na het vormen en reinigen van het kanaal wil de endodontist de voorbe-reide holte effectief verzegelen. Om dat te kunnen doen zijn al een aantal mate-rialen beschikbaar op de markt die erg vloeibaar zijn en daardoor snel afsluiten. De aanwezigheid van verschillende kanalen, niet-detecteerbare zijkanalen of laterale vertakkingen bemoeilijken echter de vorming van een permanente af-dichting tegen bacteriën en vloeistoffen die in het wortelkanaal zouden kunnen indringen. Onregelmatigheden, zoals doodlopende kanalen of bogen, zijn niet eenvoudig te identificeren, laat staan goed te verzegelen. Een nieuwe en ui-

terst eenvoudige techniek met behulp van standaard instrumenten kan tand-artsen echter helpen om dit werk in geen tijd tot een goed einde te brengen. Alles wat we daarvoor nodig hebben, is uiterst vloeibaar afdichtingsmateriaal en een nieuwe zuigcanule, speciaal ontworpen voor endodontologie, die het mogelijk maakt om een lichte onderdruk te gene-deren. Mijn laatste endodontische geval levert het bewijs.

### Case Study

Een patiënt van 50 jaar werd door-verwezen naar mijn endodontolo-

gische praktijk voor de evaluatie en eventuele behandeling van de twee-de premolaar links in de bovenkaak. De tand was pijnlijk bij percussie en de vestibulaire zone was duidelijk opgezwollen. De test op pulpale vitaliteit door middel van koelmid-del Endo-Ice bleek negatief. Op de röntgenfoto was ook een periapicale laesie te zien, die te wijten was aan een extreem gebogen kanaal (foto's 1 en 2). Het onderzoek leidde dan ook tot een diagnose van een pulpale ne-crose en de periapicale toestand wees op een symptomatische parodontitis apicalis. » p2

## De ergonomie van het voetpedaal

Het is een algemeen feit dat dental professionals belast wor-den met het risico op lichamelijke klachten als gevolg van hun dagelijkse werk. Jaarlijks ervaart 86% van de dental profes-sionals klachten aan nek en rug<sup>1</sup>. Veel onderzoeken hebben zich daarom in het verleden gefocust op de werkhouding van dental professionals met als doel om de werkhouding te ver-beteren zodat klachten aan het bewegingsapparaat gemini-maliseerd of voorkomen kunnen worden.

De werkstoelen en de behandel-een-heid zijn al in vele studies onder de loep genomen. Het voetpedaal wordt echter bijna nooit herkent als bijdrage aan het ergonomisch werken, terwijl de dental professional het voetpedaal bijna con-stant in gebruik heeft tijdens het uit-voeren van zijn klinische procedures.

### Een onderzoeker werpt een andere blik

Dr. Caroline Gerhard<sup>2</sup> heeft deze omissie nader onderzocht in haar onder-zoek; Dissertation on the effect of the operational principles of different types

of dental foot controllers on spinal posi-tion and foot pressure distribution. Dit onderzoek wijst uit dat alle voetpeda-len die zijn getest in bepaalde mate een niet-fysiologische houding veroorzaken bij tandartsen, maar het XO voetpedaal met zijwaartse rotatie werkt het best (minst schadelijk) voor dentale ingrepen (gebaseerd op gemeten gegevens en op perceptie van vrijwilligers).

### Een uitleg over dit onderzoek

Voor dit onderzoek zijn 63 kandida-ten met een leeftijd tussen 19 en 71 jaar verdeeld in 3 gelijke groepen. » p.3

## Grafeenoxide veelbelovend vulmateriaal

BOEKAREST – Door de forse slij-tage die tanden in de mond ondergaan, moeten vullingen vaak gerepareerd worden. Op zoek naar een vulmateriaal dat niet corrodeert zoals (gedeeltelijk) metalen vullingen, maar sterker is dan standaardcomposieten, kwamen Roe-meense onderzoekers uit bij een nieuwe veelbelovende kandidaat: grafeenoxide. Grafeen, een stof gemaakt uit een en-kele laag koolstofatomen in een bijen-raatstructuur, wordt voor veel verschil-lende toepassingen onderzocht wegens de sterkte van het materiaal. Het is 200 keer beter bestand tegen breken dan staal, waarmee het een van de sterkste materialen ter wereld is. In een interna-tionale samenwerking, geleid door het Roemeense Nationale Instituut voor onderzoek naar isotopische en molecu-laire technieken, werden de cytotoxi-sche eigenschappen van verschillende typen grafeen in kaart gebracht om de geschiktheid voor tandheelkundi-ghe toepassingen te bepalen. Het doel was bestaande tandheelkundige ma-terialen te versterken door grafeen toe te voegen. De op dit moment beschik-bare onderzoeken naar de toxiciteit van grafeen voor het menselijk lichaam spreken elkaar tegen. In dit onderzoek werd daarom voor drie grafeenverbin-dingen – grafeenoxide, hittegeredu-

ceerd grafeenoxide en stikstofgekoelde grafeenoxide – de mate van toxiciteit voor tanden bepaald. De twee bewerk-te varianten van het materiaal bleken ongeschikt als vulmateriaal. Hitte gereduceerd grafeenoxide bleek zeer toxisch, ook in lage dosering. De met stikstof bewerkte grafeenoxide bleek in hoge doseringen membraanschade te veroorzaken. In lage doseringen bleek het materiaal echter antimicrobiële eigenschappen te bezitten, waarmee het potentieel zou kunnen worden in-gezet met een beschermende coating om membraanschade te voorkomen. De reguliere grafeenoxide stak echter met kop en schouders boven de andere twee materialen uit. Het materiaal was zeer slijtvast en vertoonde weinig toxi-citeit. Volgens de onderzoekers staan de twijfels over toxiciteit nu niet langer de inzet van grafeen in tandheelkun-dige toepassingen in de weg. Het on-derzoeksteam is direct doorgegaan met de ontwikkeling van nieuwe nanocom-posieten die met grafeen versterkt zijn. De eerste resultaten hiervan worden in de loop van dit jaar verwacht. (bron: Dental Tribune International)

### Cochranestudie: kroon beter dan vulling

DUNDEE, VK – Een voorge-vormde kroon is, ongeacht het type, altijd te verkiezen boven een vulling

in een melkmolaar met ernstig tand-bederf. Dat is de geüpdatete visie van de Cochrane Oral Health Group in Manchester. Ook staat in het advies dat de Hall-techniek de meest geschik-te methode is om de kroon passend te maken, omdat deze het minste onge-mak en problemen voor patiënten geeft. Bij de Hall-techniek, vernoemd naar de Schotse tandarts die de methode ontwikkelde, wordt een voorgevorm-de metalen kroon over de melkmo-laar met ernstig tandbederf geplaatst, zonder lokale anesthesie en zonder verwijdering van cariës of andere tand-preparatie. De techniek werd een de-cennium geleden geïntroduceerd als niet-invasieve behandeling voor ernstig rotte melk molaren. Voor de nieuwe Cochranereview, waarin altijd de laat-ste stand van zaken in de (medische) wetenschap wordt verzameld, heet de studiegroep de klinische uitkomsten van verschillende onderzoeken naast elkaar gelegd waarin vullingen verge-leken werden met kronen, die ofwel met de Hall-techniek werden gepast of met conventionele technieken. Ook onderzoeken waarin kronen werden vergeleken met niet-restauratieve cari-esbehandelingen en vergelijkingen tus-sen metalen en ‘witte’ vullingen werden meegenomen. Hoewel de meta-analyse geen bewijs gaf voor de superioriteit van één type kroon vergeleken met de rest, toonden de resultaten » p.4

**Het is tijd om uw pano toestel te updaten.**

Beschikbaar vanaf 254 €/maand\*  
100% aftrekbare huur.

**Ray**

0476.23.43.83 [www.rayscan.be](http://www.rayscan.be)

\* Niet-contractuele lease aanbieding - 72 schijven - Prijzen exclusief BTW - Hefling per kwartaal - Koopprijs 1%  
Onder voorbehoud van goedkeuring van financiering door het Infimed BENELUX kredietcomité. Actie geldig tot 31/03/2016

## Dringende endodontische problemen

Na het plaatsen van een rubberen dam werd de toegang tot de pulpholte voorbereid met een DiaDent-diamantfrees, onder microscopisch onderzoek. Twee confluent kanalen werden geïdentificeerd, en een röntgenfoto om de lengte daarvan te bepalen wees op een sterk gebogen anatomie van het kanaal (foto 3). De lengte werd geïdentificeerd met behulp van de CanalPro Apex Locator. Vervolgens werd de instrumentatie uitgevoerd met HyFlex CM roterende vijlen volgens een zogenaamde voorbereidingsprocedure met enkelvoudige lengte. Een endovijl van 25/0,8 werd gebruikt voor de verbreding, en daarna werd met een opeenvolging van roterende vijlen met een diameter van 15/0,4, 20/0,4, 25/0,4, 20/0,6 en 30/0,4 de werklengte bereikt. Na instrumentatie bevestigde een röntgenfoto dat het oorspronkelijke traject werd behouden (foto 4). De hoek waarmee de peria-

pical radiografie werd genomen omhulde twee zijdelingse laesies, wat leek te wijzen op twee laterale openingen (foto 5). De kanalen werden na elke instrumentwissel gespoeld, volgens een strikte irrigatieprocedure. Twee overeenkomstige conische pennen van guttapercha (30/0,4) werden vervolgens aan de kanalen aangepast. De spoeloplossing die werd gebruikt voor het aanpassen van de conische pennen in guttapercha werd geactiveerd door dynamisch met de hand te schudden (waarbij de pennen werden vastgehouden met een pincet, om zachtjes een verticale beweging te geven).

Tijdens deze procedure werden de kanalen gedroogd met een endodontische zuigcanule die de Zwitserse tandheelkundige firma Coltène/Whaledent onlangs op de markt heeft gebracht. Voorzien van een opzetstuk met externe diameter volgens ISO 60-norm kan deze endo-

dontische zuigcanule, Surgitip-endo genaamd, rechtstreeks in het voorbereide kanaal worden geplaatst waar hij snel en effectief de spoeloplossing en gelijktijdig andere sporen van vocht verwijderd. Dankzij een uiteinde met een speciaal kogelgewricht, dat in drie richtingen draaibaar is, is de canule uiterst flexibel en is er geen gevaar voor buigen (foto 6). Hij kan gemakkelijk worden aangepast aan wortelkanalen die anders moeilijk toegankelijk zijn, zonder daarbij het opzetstuk zelf af te knellen. Na het drogen van de confluent kanalen werd de Surgitip-endo canule in de vestibulaire kanaalopening geplaatst en werd de spoeloplossing in het linguale kanaal geïnjecteerd. Dankzij een gelijktijdige irrigatie met onderdruk en bovendruk vanuit verschillende openingen kon een continue stroom van verse spoeloplossing worden gecreëerd, waarbij al het vuil werd verwijderd.

### De volgende stap bestond erin om

het dichtmaken van het wortelkanaal met onderdruk voor te bereiden. Deze speciale manier van afsluiten werd uitgevoerd met de Surgitip-endo canule en met GuttaFlow 2-materiaal, dat garant staat voor een hermetische afdichting (foto 7). GuttaFlow 2 is een koud systeem waarbij uiterst vloeibaar guttapercha wordt gecombineerd met afdichtingscement. Dit maakt het tot een hoog vloeibaar afdichtingsmateriaal dat gemakkelijk te hanteren is en dat al bewezen heeft een betrouwbare afdichting te zijn tegen bacteriën en vloeistoffen die in het wortelkanaal zouden kunnen indringen. Voor de verwerking is ongeveer tien tot vijftien minuten nodig. Vóór het begin van de eigenlijke procedure moeten het uiteinde van de Surgitip-endo en het opzetstuk van de GuttaFlow-capsule op de opening van beide kanalen worden vastgezet. De twee componenten worden stevig in de openingen gehouden door middel van een afdichtmateriaal dat gedurende een tiental seconden gepolymeriseerd wordt (foto 8). Aan de ingang van het kanaal werkt de afdichting als een tijdelijke blokkering, waaronder met behulp van de zuigcanule een onderdruk kan worden gecreëerd. Op deze manier ontstaat een zone met onderdruk die het afdichtingsmateriaal van guttapercha letterlijk in de kanalen en tot in de kleinste laterale vertakkingen, die tijdens het initiële onderzoek nauwelijks te zien waren, gaat duwen.

Zodra de twee componenten zijn gezet, wordt de GuttaFlow 2 FAST-capsule verbonden met het opzetstuk en de Surgitip-endo canule met het uiteinde (foto 9). Terwijl de lucht in de Surgitip-endo canule wordt gezogen, wordt tegelijkertijd het guttapercha materiaal geïnjecteerd, waarna het zich snel verspreidt in het voorbereide wortelkanaalsysteem. Over het algemeen staat het innovatieve ontwerp van de canule garant voor een hoog zuigvermogen, zonder enige beperking door de hoek waarin de canule wordt geplaatst. Op een paar seconden tijd wordt de guttapercha gelijkmatig verdeeld, waardoor de confluent wortelkanalen worden afgesloten. Op deze manier is een volledige controle over de extrusie van het materiaal (foto 10) mogelijk.

Nadat de geïnjecteerde GuttaFlow 2 de Surgitip-endo canule heeft bereikt, kan het voorlopige afdichtingsmateriaal worden verwijderd. De rest van de GuttaFlow 2-capsule werd gebruikt voor een conventionele afdichting. De voorbereide pennen werden voorzichtig op hun plaats gebracht (foto's 11-13). De tand werd gerestaureerd met een vezelversterkte stift, een composiet voor de reconstructie en een metaal-keramische kroon. Onmiddellijk na de wortelkanaalbehandeling was het mogelijk om de laterale openingen op de laatste röntgenfoto van de tand te visualiseren (foto 14). Eén jaar na de behandeling toonde de follow-up röntgenfoto een volledige genezing. Het niet-absorbeerbare GuttaFlow 2-materiaal bleek intact in de laterale openingen (foto 15). Op foto's 16

en 17 krijgt u een idee van het klinische aspect van de vestibulaire en occlusale oppervlakken van de tand en van het zacht weefsel.

### Besluit

Moderne innovatieve afdichtingssysteem hebben uitstekende vloeieigenschappen. Ze zijn gemakkelijk te hanteren en kunnen de behandeling versnellen, a fortiori wanneer tandartsen verstandig gebruik maken van hun endodontische instrumenten. Het creëren van een onderdruk met behulp van een canule die speciaal is ontworpen voor endodontische afzuiging kan eenvoudig worden aangeleerd en zorgt voor een extra inkorting van de behandeling. Geen enkel ander materiaal of instrument is nodig.

De guttapercha wordt gemakkelijk verdeeld in het wortelkanaalstelsel, tot zelfs in vertakkingen die op voorhand amper waarneembaar waren en die vaak onmogelijk af te dichten zijn. De combinatie van moderne apparatuur en een professionele expertise van de tandarts staan bijgevolg garant voor een hermetische afsluiting van het wortelkanaal en voor een optimale bescherming tegen nieuwe infecties. Het afdichten met onderdruk met GuttaFlow 2 zorgt voor een totale controle van het materiaal en een hermetische afsluiting met vloeistof van het hoofdkanaal en de laterale vertakkingen.



### De auteur

Dr. Antonis Chaniotis studeerde af aan de Faculteit voor Tandheelkunde van de Universiteit van Athene in 1998. In 2003 voltooide hij het driejarig postdoctoraal programma in endodontologie aan de Faculteit voor Tandheelkunde van de Universiteit van Athene. Hij is als klinische docent voor eerste en postdoctorale opleidingen in de endodontie verbonden aan de Faculteit voor Tandheelkunde van Athene. Dr. Chaniotis heeft tal van artikelen gepubliceerd in zowel lokale als internationale vak tijdschriften, en heeft lezingen gegeven ter gelegenheid van minstens 40 lokale en internationale congressen. Sinds 2011 is hij verantwoordelijk voor het beheer van de videoblog endo-implantair algoritme van de Dental Tribune Study Club.

Dr. Antonis Chaniotis  
140 El. Venizelou Av.,  
Stoa Karantinou, 17676 Kallithea,  
Athene, Griekenland -  
antch@otenet.gr

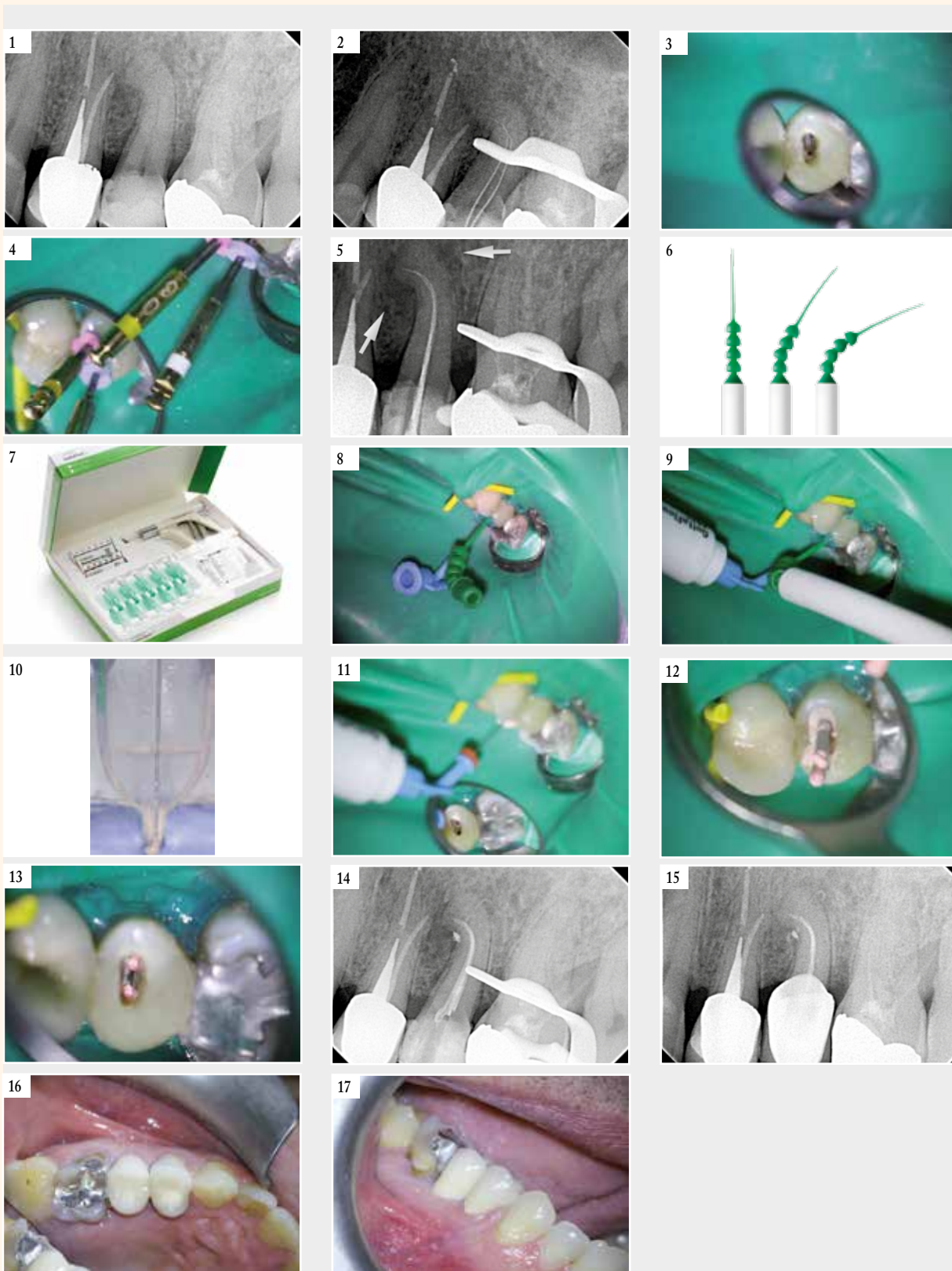


Foto 1: Klinische situatie. | Foto 2: Periapicale laesie in een extreem gebogen kanaal. | Foto 3: Confluente kanalen. | Foto 4: Instrumentatie met behulp van HyFlex CM roterende vijlen. | Foto 5: Laterale laesies die lijken te wijzen op twee laterale openingen. | Foto 6: Surgitip-endo zuigcanule. | Foto 7: GuttaFlow inbrengkit. | Foto 8: Bevestigen van twee opzetstukken in de openingen door middel van afdichtingsmateriaal. | Foto 9: Verbinden van de Surgitip-endo canule en de GuttaFlow 2 FAST-capsule. | Foto 10: Visualisatie van de techniek in een plastic oefenblok. | Foto 11: Klassieke afdichting na het wegnemen van de tijdelijke verzegeling. | Foto 12: Plaatsen van vooraf ingestelde pennen. | Foto 13: Positioneren van de pennen. | Foto 14: Visualisatie van de laterale openingen. | Foto 15: Röntgenfoto één jaar na de behandeling met niet-resorbeerbaar materiaal GuttaFlow 2. | Foto 16: Occlusaal klinisch aspect. | Foto 17: Vestibulair klinisch aspect.

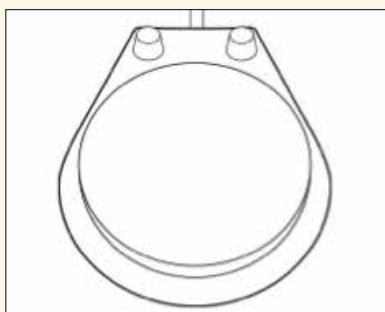
## De ergonomie van het voetpedaal

In groep 1 zaten kandidaten zonder enige medische ervaring en zij hadden nog nooit een voetpedaal gebruikt. Groep 2 bestond uit laatstejaars studenten van de opleiding tandheelkunde en tandartsen met minder dan 10 jaar ervaring. Groep 3 had alleen kandidaten met een minimum van 10 en een gemiddelde van 25.1 jaar dentale ervaring.

De verandering in de stand van de wervelkolom tijdens het gebruik van het voetpedaal werd geregistreerd met ultrasone sensoren die op de huid van de kandidaten werden bevestigd. De druk op de voet van de gebruiker werd gemeten met dunne inlegzooltjes in de schoenen van de kandidaten. Alle metingen werden uitgevoerd tijdens het gebruik van 4 verschillende voetpedalen met dezelfde functies, maar met een ander aansturingprincipe.

De vier voetpedalen die in dit onderzoek getest zijn waren de volgende:

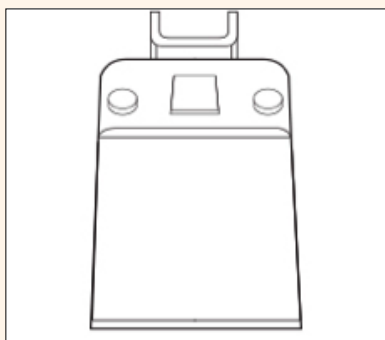
(1) Universal foot controller



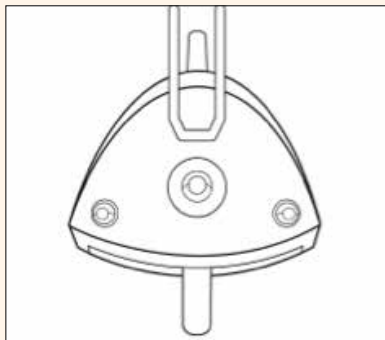
(2) Combined sliding pedal controller



(3) Pedal controller



(4) XO Care sliding rotation controller



### De beweging van de voet

Tijdens het gebruik van de Universal foot controller (1) ondergaat de voet een buigende beweging (flexie) welke gevolgd wordt door een strekkende beweging (extensie). Om de Combined sliding pedal (2) te activeren moet de voet een gecombineerde verticale en horizontale beweging maken. Tij-

dens deze beweging is de voet gebogen en moet er constant druk uitgeoefend worden op het pedaal. Om te werken met de Pedal controller (3) is een buigen-strekbeweging (flexie en extensie) in verticale richting met constante druk van de voet op het pedaal vereist.

Het gebruik van de Sliding rotation controller van XO CARE (4) vereist de minste beweging. Dit ontstaat voornamelijk door de horizontale beweging die gemaakt dient te worden met de

voet, en het feit dat de voet de meeste tijd op de grond geplaatst kan worden. Daarnaast dient bij dit pedaal de minste druk uitgeoefend te worden op het pedaal ten opzichte van de andere pedalen die getest zijn.

Het resultaat van deze test bij verschillende types in dit onderzoek wijst uit dat de eerste 3 voetpedalen een significant verschil laten zien in de spanning op de lumbale wervelkolom, terwijl de sliding rotation voetpedaal geen verschil laat zien in de lumbale wervelkolom.

### Het is zo goed als het aanvoeld

Alles samenvattend bestaat er een link tussen de werking van een voetpedaal en de gevolgen hiervan voor de stand van de wervelkolom. Een ander interessant gegeven is dat de deelnemers ook een vragenlijst hebben ingevuld over hun ervaring met het gebruik van de verschillende pedalen. Na analyse van de resultaten werd een correlatie gevonden tussen de negatieve ervaringen met het gebruik van een voetpedaal en de gemeten invloed hiervan op de wervelkolom.

Het XO voetpedaal had dus niet alleen de beste resultaten tijdens de metingen maar werd ook als meest comfortabel omschreven bij gebruik.

### Bronnen:

<sup>1</sup> Meyer, V. P., Brebler, R., Castro, W. H. M., Nentwig, C.G. *Arbeitsbelastungen bei Zahnärzten in niedergelassener Praxis*. Köln, München 2001.

<sup>2</sup> Dissertation for Doctorate of Dentistry in the Faculty of Medicine at the Goethe University Frankfurt. "The effect of different operational principles of dental foot controllers on spinal position and foot pressure distribution", presented by Caroline Gerhard, 2011.

VONKGEËRODEERDE NITI-VIJLEN

# HyFlex™ EDM

- Tot wel 700% hogere breeksterkte
- Speciaal gehard oppervlak
- Buitengewoon flexibel dankzij gecontroleerd Herstellend vermogen
- Veel succes met weinig vijlen

ORIFICE  
OPENER  
(optional)  
25 / .12

Glidepath File  
10 / .05

HyFlex™  
OneFile  
25 / ~

FINISHING  
FILES  
(optional)  
40 / .04  
50 / .03  
60 / .02

info.nl@coltene.com | www.coltene.com

**COLTENE**

pl« wel dat elementen die gerestaureerd werden met een voorgevormde kroon beduidend minder nieuwe problemen of pijnklachten ontwikkelden dan tanden die gerestaureerd werden met een vulling. “Kronen zijn de aanbevolen behandeling voor het restaureren van melkmolaren die ernstig tandbederf vertonen, link zijn afgebroken of een pulpabehandeling hebben ondergaan,” stellen de onderzoekers in het nieuwe advies. “Helaas gebruiken slechts weinig tandartsen deze oplossing in de dagelijkse klinische praktijk.” De nieuwe Cochrane-studie is een herziening van het onderzoek en advies dat de groep over dit onderwerp uitbracht in 2007. (bron: Dental Tribune VK)

## Parodontitis verhoogt risico op borstkanker

BUFFALO, VS – Parodontitis is al met vele aandoeningen in verband gebracht als risicofactor, zoals diabetes en hart- en vaatziekten. Aan dat rijtje kan nu ook borstkanker worden toegevoegd. Amerikaanse onderzoekers ontdekten dat vrouwen na de menopauze die parodontitis hebben, een significant hoger risico lopen op het ontwikkelen van borstkanker. In de studie waren 73.737 vrouwen tussen de 50 en 79 jaar oud zonder eerdere (borst)kankerdiagnose geïncludeerd. Zij waren onderdeel van de Women's Health Initiative Observational Study, een groot prospectief onderzoek onder postmenopauzale vrouwen in de Verenigde Staten, met als doel risicofactoren te identificeren voor het ontstaan van onder andere hartaandoeningen, kanker en botbreuken. Na een gemiddelde follow-up periode van 6,7 jaar werden 2124 gevallen van borstkanker geïdentificeerd. Meer dan 26% van de onderzoeksdeelnemers rapporteerde

parodontitis. Volgens de onderzoekers hadden deze vrouwen een meer dan 14% hoger risico op het krijgen van borstkanker dan de vrouwen die geen parodontitis hadden. Voor vrouwen die gerookt hadden, was het risico zelfs nog verder verhoogd. Vrouwen die de afgelopen twintig jaar gestopt waren met roken én parodontitis hadden, bleken een 36% hoger risico te hebben. De vrouwen met parodontitis die nooit gerookt hadden of meer dan twintig jaar geleden gestopt zijn, hadden respectievelijk 6% en 8% hoger risico op borstkanker. Dat er een relatie gevonden is tussen borstkanker en parodontitis in deze groep vrouwen, wil nog niet zeggen dat parodontitis borstkanker (mede) veroorzaakt, benadrukken de onderzoekers. “Als we meer gedetailleerd onderzoek doen naar parodontitis en borstkanker, kunnen we ontdekken of en op welke manier er een relatie is tussen de twee,” aldus hoofdonderzoeker dr. Jo L. Freudenheim van de State University of New York in Buffalo. “Er is nog veel onduidelijk over de rol van orale bacteriën in het ontstaan van borstkanker, als er überhaupt al sprake is van een oorzakelijke rol.” Het onderzoek, getiteld ‘Periodontal disease and breast cancer: Prospective cohort study of postmenopausal women’, werd in december gepubliceerd in het tijdschrift *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention*. (bron: Dental Tribune International)

## Met open mond slapen is slecht voor gebit

OTAGO, NIEUW-ZEELAND Word je altijd wakker met een droge mond, zere keel en je mond wagenwijd open? Dat is niet alleen oncomfortabel, maar ook schadelijk voor de tanden. Slapen met open mond zou even schadelijk zijn als frisdrank drin-

ken net voor het slapengaan, blijkt uit nieuw onderzoek van een slaapexpert uit Nieuw-Zeeland. Mensen die met hun mond open slapen, ademen door de mond waardoor de mondholt uitdroogt. Dit zorgt niet alleen voor een vervelend gevoel bij het opstaan, het maakt ook dat speeksel uit de mond ‘verdwijnt’. Hierdoor gaat de zuurgraad in de mond omhoog en wordt een ideale omgeving voor tanderosie en -bederf gecreëerd. Voor het onderzoek ontwikkelden wetenschappers van de universiteit van Otago een toestel dat op de tanden kan worden geklikt en de zuurgraad van de mond meet. Normaal gezien bedragen de pH-waarden in de mond 7,7, een neutrale omgeving dus. Bij proefpersonen die met de mond open slapen, zakte dit naar een pH van 6,6. Bij sommigen steeg de zuurgraad zelfs tot een pH van 3,6, wat erosie van het tandglazuur in de hand werkt. Het effect bij een dergelijke zuurgraad is alsof men een glas frisdrank of fruitsap drinkt net voor het slapengaan. Vooral voor mannen is deze ‘spontane’ erosie een probleem: uit eerder onderzoek blijkt dat ongeveer 30 procent van de mannen met de mond open slaapt, vergeleken met slechts vijf procent van de vrouwen. Hoofdonderzoeker Joanna Choi: “Onze studie is de eerste die de veranderingen in de mond en van pH-waarden over verschillende dagen registreert. De resultaten tonen aan dat ademen door de mond inderdaad een belangrijke factor kan zijn bij tandbederf.” (bron: Algemeen Dagblad)

## Selfietrend zorgt voor stijgende vraag naar gebitscorrecties

LONDEN – Britse tandartsen en orthodontisten zien steeds meer patiënten die hun vooruitstekende frontelemen-

ten gecorrigeerd willen hebben, terwijl er eigenlijk niets mis is met het gebit. Dat schrijft *The Telegraph*. De oorzaak: de groeiende populariteit van de selfie. Tim Bradstock-Smith, tandarts bij de London Smile Clinic, zegt dat zijn praktijk ongeveer 30 procent meer verzoeken tot correct naast gelegen elementen,” aldus Bradstock-Smith. “Doordat mensen steeds meer selfies nemen, zien wij een toenemende vraag naar het verminderen van deze dominantie.” Wanneer patiënten zich melden met deze wens tot correctie, worden eerst een aantal foto's genomen die het beeld niet vervormen, waaruit vaak blijkt dat correctie niet nodig is. Bradstock-Smith zegt dat hij per week twee tot drie patiënten overhaalt van de behandeling af te zien. Veel anderen raadt hij slechts een simpele behandeling met (clear) aligners aan, in plaats van een stevige orthodontische behandeling. “En we hebben onze activiteiten uitgebreid: we geven nu ook tips om betere foto's te maken,” aldus Bradstock-Smith. (bron: The Telegraph)

## Intraorale lichttherapie kan duur orthobehandeling verkorten

VANCOUVER, CANADA De duur van de behandeling is een van de voornaamste zorgen voor orthodontische patiënten. Afhankelijk van het type malocclusie en het behandelplan kan de therapie soms wel twintig tot dertig maanden duren. Een recentelijk gepubliceerd voorbereidend onderzoek heet nieuw bewijs geleverd dat foto-biomodulatie (PBM), ook bekend als low-level lichttherapie, een effectieve manier is om de duur van de behandeling te verkorten door de mate van tandverplaatsing te verhogen.

Om de haalbaarheid en impact van PBM op de mate van orthodontische anterieure opstelling te bepalen, selecteerden en behandelden de onderzoekers zes mannelijke en dertien vrouwelijke patiënten in de leeftijd van 11-19 jaar met Klasse I en II malocclusies in de periode september 2011 tot september 2013. Elf patiënten gebruikten OrthoPulse, een intraoraal PBM apparaat ontwikkeld door Biolux Research, gemiddeld 3,8 minuten per boog per dag, terwijl de anderen fungeerden als controlegroep. De onderzoekers ontdekten dat intra-orale PBM de mate van tandverplaatsing significant verhoogde tijdens de beugelbehandeling en dat de algehele behandelingsduur zo verkort werd. In de PBM-groep werd een anterieure tooth alignment bereikt van 1,27 mm per week in gemiddeld 48 dagen, versus 0,44 mm per week in gemiddeld 104 dagen in de controlegroep. OrthoPulse kan gebruikt worden in combinatie met aligners of beugels en draden. Het apparaat kreeg goedkeuring van de FDA in juli 2015 en werd tevens goedgekeurd in onder andere Canada, de EU, Australië en Nieuw-Zeeland. Sinds 2003 heet Biolux ruim twintig universitaire klinische trials en in vivo en in vitro onderzoeken gesponsord. De technologie is inmiddels al gebruikt voor botregeneratie en dentale implantaatbehandelingen. Klinisch onderzoek heet een versnelde stabiliteit laten zien bij dentale implantaten die behandeld waren met het OsseoPulse-apparaat van Biolux. Het onderzoek, getiteld “Intraoral photobiomodulation-induced orthodontic tooth alignment: A preliminary study,” werd online gepubliceerd op 13 januari 2016 in de BMC Oral Health journal. (bron: Dental Tribune International)

## Dentex, meer dan ooit dé ontmoetingsplaats voor de dentale sector

Brussel, 25 april 2016 – Easyfairs blaast een nieuwe wind door dentex, de enige vakbeurs in België voor de dentale sector. Van 6 t.e.m. 8 oktober opent Brussels Expo haar deuren voor de 20ste editie van dentex, de vakbeurs voor 6.000 professionals uit de dentale sector met meer dan 150 exposanten, geaccrediteerde seminars en demonstraties. dentex is sinds jaren the place to be voor de sector en kan voor deze editie ook genieten van extra professionele ervaring door haar overnemer Artexis Easyfairs. Zij organiseren sinds jaren de belangrijkste vakbeurzen, waaronder deze in de zorgsector. Deze ervaring zal onmiddellijk zichtbaar zijn in de nieuwe aanpak tijdens de editie van 2016:

### Meer exposanten

Om het aanbod te vergroten stellen meer dan 150 exposanten hun producten en diensten voor in –het naar oude gewoonte- paleis 7, maar nu ook in paleis 11 van Brussels Expo. Al meer dan 85% van de standplaatsen werd al ingenomen door fabrikanten uit binnen- en buitenland of hun Belgische distributeurs.

### Meer content

In samenwerking met Société de Médecine Dentaire (SMD) en het Verbond der Vlaamse Tandartsen (VVT) worden twee geaccrediteerde seminars georganiseerd: nieuw is een Nederlandstalig seminarie door VVT op donderdag en naar oude gewoonte vindt het Franstalige seminarie van SMD op zaterdag plaats.



### Meer beleving

Alle activiteiten (seminaries, lezingen, workshops, catering, ...) krijgen een centrale plaats op de beursvloer waardoor er meer beleving wordt gecreëerd op de beurs zelf.

### Meer innovatie

Met de lancering van Dentex Innovation Award (D.I.A.) worden innovatieve producten extra in de kijker geplaatst. Meer dan ooit zal dentex een platform zijn voor alle professionals uit de dentale sector in België. Het wordt een plaats waar ontmoeten, vorming en ontdekken centraal staan. Kortom, de tweejaarlijkse nationale afspraak met de dentale sector dentex is dé uitgelezen kans voor professionals om zaken te doen, relaties te onderhouden met collega's, leveranciers en verenigingen en dit binnen een vernieuwde omgeving dankzij een gezonde mix van content, beleving en innovatie.

Catherine Degreef  
Head of Cluster Health&Care  
+32 (0)473 72 58 20  
Catherine.degreef@easyfairs.com

## Garrison Dental Solutions presenteert de Fusion XR™ Ultra Adaptive Wedge

Drastisch verbeterde wig met ongeëvenaard aanpassingsvermogen en weerstand tegen “terugtrekken”

Garrison Dental Solutions, wereldleider op het gebied van sectionele matrixsystemen voor klasse

II composietrestauraties, presenteert met gepaste trots een nieuwe interproximale wig: de Fusion XR™ Ultra Adaptive Wedge. De nieuwe wig is de eerste waarin twee materialen samen zorgen voor een wig die een groot aanpassingsvermogen heeft en bovendien goed op zijn plaats blijft zitten: een perfecte combinatie.

De Fusion XR™ Ultra Adaptive Wedge heeft een ontwerp waarbij een Soft Face™ omhulsel gecombineerd wordt met een stevige kern en geavanceerde mechanische eigenschappen om zo te komen tot een wig die zich beter aanpast aan interproximale onregelmatigheden. Op het ontwerp is octrooi aangevraagd. Dankzij het nieuwe design zijn inbrengen en separeren significant verbeterd, en elastische uitsteekseljes zorgen ervoor dat de wig zich niet terugtrekt, ook niet als hij nat is. Door zijn verbeterde aanpassings- en separatievermogen is de Fusion XR™ Ultra Adaptive Wedge uitstekend te gebruiken in combinatie met een sectioneel matrixsysteem. De wig zorgt

ervoor dat de tandarts zijn restauratie goed kan uitvoeren, wat tot een beter klinisch resultaat leidt. De wiggen zijn verkrijgbaar in een assortimentskit en in een aantal maten (extra-klein, klein, middelgroot en groot).

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

## G-CEM LinkForce™ van GC

Duaal uithardend adhesief bevestigingscement - Sterkte en esthetiek in één systeem, voor alle indicaties en substraten



Van inlays/onlays, overlays, facings en overkappingen tot CAD/CAM prothetische stukken, de keuze tussen verschillende restauratietypes is alleen maar groter geworden. GC heeft een universeel kunsthars bevestigingscement ontwikkeld, dat gegarandeerd een sterke hechting biedt op alle substraten, voor alle indicaties, zonder compromissen. G-CEM LinkForce van GC - de universele en krachtige oplossing voor alle uitdagingen als het op bevestigingscementen aankomt. Gegarandeerde hechting in alle situaties, dankzij één systeem met drie basiscomponenten:

- G-Premio BOND, hecht op alle preparaties zonder compromissen. Hecht aan tanden, metalen abutments en composiet stompoppbouw
- G-Multi Primer, een stabiele hechting op ALLE restauraties. Stabiele chemische hechting op alle oppervlakken, zelfs edelmetalen
- G-CEM LinkForce, een sterke schakel bij alle indicaties. Universeel, zonder beperking qua indicatie of substraat

Lichtuitharden of duaal uitharden: aan u de keuze:

- Hoge hechtsterkte dankzij efficiënte polymerisatie van het adhesief. Uiterst geringe filmdikte (3µm), voor een perfecte pasvorm.
- Efficiënte chemische uitharding. In het bijzonder nuttig bij het bevestigen van opaak of dikke restauraties
- Optimaal lichtuitharden van kunstharscementen. Ideaal voor het bevestigen van veneers

Esthetisch en stabiel op termijn

- 4 kleuren die alle behoeften beantwoorden, elk met hun eigen try-in pasta
- Tandgelijke fluorescentie
- Kleurstabiliteit op lange termijn

### Bestelcode / Omschrijving

- 009540 G-CEM LinkForce System Kit
- 009542 G-CEM LinkForce Starter Kit A2
- 009543 G-CEM LinkForce Starter Kit TR

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

# Casus met matige botresorptie

Paulo Malo, DDS, PhD

**All-on-4 behandeling met NobelGuide in de bovenkaak en behandeling met flap in de onderkaak voor een volledige rehabilitatie aan de hand van een minimaal invasieve oplossing.**

Patiënt: volledig edentate vrouwelijke patiënt van 50, kreeg meer dan 15 jaar geleden een uitneembare prothese boven- en onderaan. Voornaamste klacht: slechte retentie en stabiliteit van de uitneembare prothese met als gevolgen ongemak, onzekerheid tijdens het spreken en kauwen en ontevredenheid op esthetisch vlak. Ze wenste een vaste restauratie op implantaten. Algemene gezondheid: gezonde patiënt. Mondonderzoek: matige botresorptie in de bovenkaak (minstens 5 mm breedte en 10 mm hoogte tussen de hoektanden in de bovenkaak). Ernstige botresorptie in de onderkaak (minstens 5 mm breedte en 8 mm hoogte tussen het foramen mentale in de onderkaak). Lage lachlijn.

Besluit: rehabilitatie van beide kaken met implantaten, aan de hand van een All-on-4 behandeling volgens het NobelGuide protocol (flapless) in de bovenkaak en een conventionele behandeling met flap met gebruik van een All-on-4 richtplaat in de onderkaak. In elke kaak werden vier NobelSpeedy Groovy implantaten geplaatst, onmiddellijk gevolgd door voorlopige geschroefde kunststofbruggen, zodat de patiënt onmiddellijk kon functioneren. Definitief werd in de bovenkaak een NobelProcera titanium implantaatbrug geplaatst, met afzonderlijk ontworpen en gecementeerde kronen in zirkonia en roze kunststof. In de onderkaak werd een NobelProcera titanium implantaatbrug geplaatst met roze acryl en prothesetanden. Volledige behandelingsduur: 5 maanden

Intra-oraal beeld van de uitneembare prothesen. Omdat ze niet aan de functionele en esthetische eisen voldeden, werd voor de bovenkaak een nieuwe uitneembare prothese gemaakt. De intra-orale kenmerken werden geëvalueerd, met bijzondere aandacht voor de lage lachlijn en de mondopening die vóór de behandeling meer dan 50 mm bedroeg.

Een preoperatief beeld (OPG) toont samen met de 3D-radiografische analyse een gematigde botresorptie aan in de bovenkaak en ernstige botresorptie in de onderkaak (let op het gebrek aan beschikbaar bot voor plaatsing van de implantaten, achteraan in de boven- en onderkaak).

Planning van de All-on-4 behandeling met de NobelClinician software voor een gedetailleerde diagnostiek van de bovenkaak. Een prothetisch georiënteerde planning samen met een evaluatie van de anatomie en behoeften van de patiënt waren noodzakelijk om een optimale plaatsing van de implantaten en een optimale restauratieve oplossing te garanderen.

In de bovenkaak werd de NobelGuide boormal geplaatst in de mond met behulp van de beetindex. Vervolgens werden de implantaten geplaatst volgens het All-on-4 concept. In dit geval is gekozen om dit flapless te doen in plaats van met een mi-

ni-flap. Op deze manier konden de 4 implantaten geplaatst worden, op een minimaal invasieve en prothetisch gedreven manier.

Postoperatief occlusaal beeld onmiddellijk na de plaatsing van de vier implantaten en Multi Unit abutments. De rechte Multi Unit abutments werden geplaatst op de axiale implantaten in het front. De geanguleerde (30 °) Multi Unit abutments werden geplaatst met behulp van een aangepaste sleutel voor een juiste positionering.

Na planning van de traditionele behandeling in de onderkaak, werd een conventionele behandeling met flap uitgevoerd. Er werd gewerkt met de All-on-4 richtplaat om de plaatsing van de implantaten te vergemakkelijken. Geleide chirurgie wordt toegepast om een correcte angulatie van de achterste implantaten te bekomen, d.w.z. tussen 30 ° en 45 °.

Beide prothesen werden omgezet in vaste kunststofbruggen en voorzien van tijdelijke Multi Unit titanium copings. De voorlopige bruggen werden direct na de ingreep handmatig geschroefd op de Multi Unit abutments zodat de patiënt onmiddellijk kon functioneren.

Een postoperatief beeld (OPG) toont een succesvolle All-on-4 behandeling met vier Nobel-Speedy Groovy implantaten in combinatie met precisie gefreesde NobelProcera implantaatbruggen in elke kaak. De bruggen werden gefreesd uit een

titanium monobloc om een precieze pasvorm en lange levensduur te garanderen. Ze werden ontworpen volgens de esthetische en functionele behoeften van de patiënt.

Extra-oraal beeld van de patiënt met de definitieve vaste restauratie die voldoet aan de fonetische, esthe-

tische en functionele behoeften van de patiënt. De basis van de voorlopige en definitieve bruggen heeft enerzijds een convex, anderzijds een vlak ontwerp en werd gepolierd zodat tandplak aanhechting tot een minimum wordt beperkt en de restauratie op een eenvoudige manier kan gereinigd worden.

## De auteur

Tandarts: Paulo Malo, DDS, PhD – Portugal

Tandtechnisch laboratorium: MALO Ceramics – Portugal



p4« **Henry Schein Dental introduceert Oral-B 3D White® Whitestrips in België**

**Uniek bleekproduct, uitsluitend verkrijgbaar bij de tandarts, verwijdert op veilige wijze\* jarenlange aanslag binnen slechts twee weken**

Vilvoorde, 11 april 2016 – Henry Schein introduceert Oral-B 3D White® Whitestrips in België vanaf april. Deze 3D White® Whitestrips zijn gecreëerd om de tandbleekgewoontes van consumenten in heel Europa vanaf zomer 2015 te doen veranderen. De strips verwijderen jarenlange aanslag van koffie, wijn en sigaretten, zijn eenvoudig in het gebruik en vormen een

veilige\* bleekoplossing voor thuis. Na slechts een week geeft het duidelijke resultaten die wel een jaar aanhouden.

De Oral-B 3D White® Whitestrips zijn dunne, flexibele polyethyleen strips bedekt met waterstof-peroxide. Dit is dezelfde bleekgel die gebruikt wordt in traditionele methoden om de tanden te bleken. De strips vormen zich naar de tanden en houden de bleekgel lang genoeg tegen het tandoppervlak om een effectieve verwijdering van de aanslag te bereiken, zodat tanden zichtbaar witter worden. Een veilige\* en effectieve aanvulling op elk schoonheidsprogramma. Oral-B 3D White® Whitestrips bevatten 5,25% waterstofperoxide. De Whitestrips zijn eenvoudig aan te brengen, terwijl de hele behandeling slechts 2 weken duurt en resulteert in duidelijk wittere tanden.

3D White® Whitestrips zijn uitsluitend verkrijgbaar bij de tandarts. De eerste toepassing wordt gedemonstreerd door een professionele tand-specialist, waarna de consument zelf alle volgende bleektoepassingen thuis kan uitvoeren. Het product wordt in België exclusief gedistribueerd door Henry Schein.

Stephen Squire, Global Marketing Director, P&G Oral Care verklaarde: "Het doet ons veel plezier de introductie van 3D White® Whitestrips in Europa aan te kondigen. 3D White® heeft zich tot doel gesteld voorop te lopen met nieuwe tandbleektechnologie en de Whitestrips zijn onze meest geavanceerde bleekoplossing tot nu toe. Een nog wittere, stralende lach is nu voor meer mensen bereikbaar."



Willem Demuynck, Managing Director van Henry Schein Belgium zei: "Dit is een fantastische kans voor tandartsen om het aantal tandbleekbehandelingen binnen de praktijk te laten groeien. Oral-B 3D White® Whitestrips zorgt voor nieuwe klanten en houdt de bestaande klantenkring in stand. Whitestrips vragen slechts minimale tijd van de tandarts en worden uitsluitend verkocht binnen de praktijk."

Volgens The European Scientific Committee on Consumer Products (SCCP) is de hoeveelheid waterstofperoxide in elke strip veilig, als de toepassing ervan plaatsvindt na overleg met een goed-keuring

door een tandarts. Zie voor de volledige SCCP-opinie over waterstofperoxide in tandbleek-producten [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/04\\_sccp/docs/sccp\\_oc01\\_021.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_oc01_021.pdf).

Volgens een iData Research-rapport zal de markt voor professionele tandbleking in de landen van de Benelux in 2018 gegroeid zijn tot \$ 5,7 miljoen (circa € 5,0 miljoen), terwijl verwacht wordt dat de totale Europese markt groeit tot \$ 66,1 miljoen (circa € 58,0 miljoen).

*\* bij gebruik volgens de instructies – langer dragen dan aangegeven kan leiden tot gevoelige tanden en/of tandvleesproblemen.*

[www.henryschein.be](http://www.henryschein.be)

## Adhese Universal genomineerd met 5 sterren na klinische evaluatie Dental Advisor

Uitstekende waardering voor het voorkomen van postoperatieve gevoeligheid, retentie en weerstand tegen marginale verkleuring.



Het gerenommeerde Amerikaanse vakblad 'Dental Advisor' heeft het Adhese Universal bonding systeem van Ivoclar Vivadent gewaardeerd met een "uitstekende" prestatie van 99%, na 1 jaar. Adhese Universal werd gebruikt voor het plaatsen van 83 directe en indirecte restauraties. Het adhesief werd gebruikt voor restauraties geplaatst in alle restauratie klassen. Na 1 jaar werden 73 van de geplaatste restauraties geëvalueerd. Resultaten: 39 procent van de restauraties bleven behouden en waren in tact na een jaar. 95 procent van de restauraties vertoonde geen teken van marginale verkleuring. Bovendien werden er geen postoperatieve gevoeligheden gemeld door de patiënten. Adhese Universal werd daarom gewaardeerd met 'Excellence - 5 sterren' door Dental Advisor. Dit is de hoogste waardering, die het vakblad uitreikt.

### Veelzijdig en handig

Het geteste product werd door de consultants bijzonder geprezen om de veelzijdigheid van het adhesief, die kan worden toegepast bij zelf-etsende en totaal-etstechnieken. Het handige VivaPen doseersysteem scoorde ook hoge punten onder de consultants.

*Adhese® is een geregistreerd handelsmerk van Ivoclar Vivadent AG.*

## Nieuw! CLEARFIL™ CERAMIC PRIMER PLUS

### Voorbehandelen was nog nooit zo eenvoudig

CLEARFIL™ CERAMIC PRIMER PLUS is dé universele voorbehandelingsprimer. Zonder mengen is de primer direct bruikbaar voor al uw cementeindicaties en reparaties. Slechts één procedure voor alles. U brengt de primer aan (1) en blaast het direct droog (2). Ga hierna verder met uw cementeer-, of reparatieprocedure.

- Geen inwerkingstijd: APPLY & GO
- Voorspelbare procedure
- Alle materialen, inclusief metaal\*



# SD Etch'Air



## Zandstralen + preventieve behandeling in één apparaat

1. **Verbetering van de hechtingswaarden** door de vorming van micro-oppervlakteruwheid en verhoging van de oppervlakte-energie (aluminiumoxide)
2. **Verwijderen van achtergebleven resten : smeerlaag, hars, ...** (aluminiumoxide)
3. **Hechting op metaal en op zirkoon, herstellen van de metaalkeramische kroon** (CoJet 3M)
4. **Zandstralen zonder risico's voor het tandglazuur** (alternatief voor fluorwaterstofzuur - aluminiumoxide 27µm)
5. **Reinigen van vlekken en verkleuringen** (Calciumcarbonaat)
6. **Behandelen van gevoelige plekken, opnieuw mineraliseren van tandweefsel** (Sylc)
7. **Reinigen van de biofilm, behandelen van parodontitis en peri-implantitis** (PERIO Glycine)

## Gedaan met een praktijk vol zand !

### Systeem met wegwerp-opzetstukken

De opzetstukken zijn vooraf gevuld met aluminiumoxide, CoJet®, calciumcarbonaat, Sylc® of met glycine kunnen snel en eenvoudig op de twee modellen van zandstralers worden bevestigd, zonder uitgebreide installatie.

### Minimaliseert zandprojecties buiten de behandelingszone

Vermindert het tijdrovend schoonmaken rond de werkzone

### Comfortabel werken

Compact en lichtgewicht – Snelle en eenvoudige installatie – Geen reservoir dat tussen behandelingen moet worden leeggemaakt en gevuld

### Veiligheid

Geen risico op breuk van het mondstuk – Geen risico op verstoppingen



Photo Dr Romain CHERON (Paris)

### Zandstraler met aansluiting op luchturbine Kavo, Sirona, W&H, NSK of Bien Air

- Activering via het pedaal op de stoel.
- Optionele drukregeling voor gebruik van Sylc en glycine.
- Manometer voor drukmeting.
- Gewicht : 40g. - Ø 1,5 cm



### Zandstraler met snelkoppeling aan de luchttoevoer van de compressor

- Geïntegreerde manometer voor drukregeling van 0 tot 10 bar.
- Activeringsknop op pistool.
- Gewicht : 135g



**460 €\* geleverd met introductiekit voor 7 behandelingen :**

#### Zandstralen en verbeteren van de hechting:

- 10 opzetstukken aluminiumoxide 27µm (8 kleine + 2 grote)
- 4 opzetstukken aluminiumoxide 50µm (2 kleine + 2 grote)
- 2 kleine opzetstukken Cojet/3M (hechting op metaal/zirkoon)

#### Preventieve behandeling:

- 2 grote opzetst. calciumcarbonaat : reinigen van vlekken en verkleuringen
- 2 grote opzetst. Sylc (druk < 3,2 bar) : ontzenuwen, hermineraliseren
- 2 kleine opzetst. glycine (druk < 2,8 bar) : parodontitis, peri-implantitis

\*Aanbod geldig tot 31.07.16 - Global Dental Support - rue Laide voie, 8 B - B 4130 Esneux - ☎ 32(0)465 932 380 - ✉ [infos@globaldentalsupport.be](mailto:infos@globaldentalsupport.be) - [www.globaldentalsupport.be](http://www.globaldentalsupport.be)

Naam : .....

Adres : .....

#### Bestelt::

SD Etch'Air met kit gevulde opzetstukken: 460€  
Aansluiting ☐ Kavo ☐ Sirona ☐ W&H ☐ NSK ☐ Bien Air  
☐ Aansluiting op luchttoevoer 460€

#### Navulling 25 opzetstukken :

• Klein (4 tandvlakken per opzetstuk) : 63€  
☐ Al.oxide 27µm ☐ Al.oxide 50µm ☐ Cojet 3M  
• Groot (16 tandvlakken per opzetstuk) : 120€  
☐ Al.oxide 27µm ☐ Al.oxide 50µm ☐ Calciumcarbonaat

- Voor alle cementeerindicaties en reparaties\*
- 3 jaar houdbaar

#### Eén procedure voor alle materialen en indicaties



\*permanente cementatie van alle soorten glaskeramiek, hybride keramiek, metaaloxidekeramiek (o.a. zirkoniumoxide), glasvezelstiften, composiet en metaal

#### Het is dé ideale keramiek en kristallisatie oven voor tandartsen met bepaalde eisen

De Programat CS3 is speciaal ontwikkeld voor de kristallisatie van IPS e.max CAD-restauraties. De oven wordt bediend via de 7-inch kleuren touchscreen met een speciaal ontwikkelde bedieningsconcept voor de tandheelkundige praktijk en het beproefde folietoetsenbord. De Programat CS3 beschikt over meer dan 30 individuele programma's en vooraf ingestelde Ivoclar Vivadent programma's, één daarvan is het Speedprogramma. die IPS e.max CAD-restauraties kristalliseert in minder dan 15 minuten..



Met de gepatenteerde Digital Shade Assistant (DSA), de digitale kleurenanalyse, kunnen gebruikers in een oogwenk de kleurtint bepalen. De software vergelijkt de te analyseren elementkleur met drie voorgeselecteerde kleuren in één afbeelding. De speciale beeldbewerkingssoftware stelt automatisch vast welk element moet worden geanalyseerd en welke drie elementen uit de kleurenwaaier moeten worden gebruikt. De kleur die het meest overeenkomt wordt vervolgens op het display weergegeven. De beproefde moffeltechnologie QTK zorgt voor een nog homogenere warmteverdeling in de bakruimte. Hierdoor worden optimale bakresultaten bereikt en gaat het verwarmingselement langer mee. Bovendien heeft het nieuwe besturingssysteem van de vacuümpomp een dubbel ventiel, zodat een geluidsarme en energiebesparende werking van de vacuümpomp is gegarandeerd.

#### Voordelen:

- Bak en kristallisatie oven met geïntegreerde DSA functie voor een digitale analyse van de tandkleur.
- Kleuren touchscreen in combinatie met het beproefde folietoetsenbord.
- Concept speciaal ontwikkeld voor de dentale praktijk.

- QTK2 moffel technologie met SiC bodem reflector
- Automatische kalibratie van de temperatuur op twee referentiepunten (ATK2)
- Energiebesparende technologie
- OSD display
- Programat WLAN Kit for WIFI dataoverdracht (software updates, PrograBase x 10)
- Moderne interfaces (USB, ethernet, SD card)
- Vacuümpomp met dubbel ventiel, voor geluidsarme en energiebesparende werking

#### QuickSleeper : de efficiëntie van de osteocentrale verdooving bij het verdoven van mandibulaire molaren

#### Onmiddellijke verdoovingen, pijnloos en zonder gevoelloosheid zelfs bij mandibulaire molaren? Met QuickSleeper is dit mogelijk!

QuickSleeper, een innovatie van het bedrijf Dental Hi Tec, is een elektronisch injectiesysteem dat alle types

verdooving mogelijk maakt, ook de osteocentrale.

Samen met de DHT naalden, biedt QuickSleeper de mogelijkheid de osteocentrale verdooving uit te voeren met slechts één enkel krachtig elektronisch instrument. Het roteren van de DHT naald met zijn specifieke schuine kant, maakt het mogelijk om het corticale bot gemakkelijk te doorboren voor een injectie direct in het centrum van het spongieuse bot in de nabijheid van de apex. Deze werkwijze verzekert een ogenblikkelijke verdooving en voorkomt

gevoelloosheid, wachttijd en het risico op mislukking. Dankzij de ergonomie van het handstuk heeft de practicus supplementaire steunen en kan zodoende met grotere precisie werken. Het verdoven met QuickSleeper volgt steeds hetzelfde protocol. De verdooving wordt uitgevoerd tussen 2 tanden:

1. verdoven van de vaste mucosa, met elektronische controle, ter hoogte van de papil.
2. het handstuk wordt georiënteerd in de richting van de apikale ruimte en de naald roteert, met elektronische controle, om de botcortex te penetreren

» p.8

CS 3500



**GEEN**  
afdruk materiaal

**GEEN**  
trolley

**NIET MEER**  
concentreren op het scherm

**GEEN**  
beperkingen

**GEEN**  
poeder



## ALLES WAT U NODIG HEEFT VOOR DE PERFECTE RESTAURATIE, EN NIETS WAT OVERBODIG IS

— WELKOM BIJ DE **NIEUWE REALITEIT** —

In de nieuwe realiteit creëert de CS 3500 intraorale uiterst nauwkeurige 2D-afbeeldingen en 3D-modellen van tanden zonder conventionele afdrucken.

- Werkelijk voor in de hand, draagbaar zonder trolley en meteen klaar voor gebruik
- Poedervrij met kleine scannerkop voor comfortabele maatwerkrestauraties
- Uniek lichtbegeleidingssysteem om patiëntgericht te scannen
- Onderdeel van een flexibel en open systeem; aan u de keuze om zelf te restauratie te frezen of het laboratorium het te laten uitvoeren

Treed de nieuwe realiteit binnen op [carestreamdental.com/cs3500](http://carestreamdental.com/cs3500)

© Carestream Health, Inc. 2015.



SCAN



ONTWERP



FREES

tot in de nabijheid van de apex.

- injectie van een hoeveelheid geschikt anestheticum met een elektronisch gecontroleerde snelheid. De dosering varieert van een kwart carpule voor het behandelen van twee tanden tot een volledige carpule anestheticum voor een volledig kwadrant of een blok snijtand-hoektand.

QuickSleeper maakt het mogelijk verdovingen uit te voeren voor alle klassieke behandelingen. Het biedt een ongeëvenaarde efficiëntie voor mandibulaire molaren en tanden met pulpitis.

Polyvalent, kan het ook gebruikt worden voor alle gebruikelijke verdovingen (intraaligamentaire, apikale, palatinale enz.).

Door het afwezig zijn van gevoelloosheid en omdat er geen latentietijd is, laat de osteocentrale verdoving toe te werken in meerdere kwadranten tijdens langere behandelsessies met een comfort dat gewaardeerd wordt door zowel de patiënt als de tandarts.

Voor meer informatie, neem contact op met Lisa op +33 2 41 56 04 50 of [mansfield.l@dentaltbtec.com](mailto:mansfield.l@dentaltbtec.com)

### I-MAX : de meest complete, kleinste en lichtste panoramische unit met wandbevestiging op de markt!

Met de I-MAX van Owandy Radiology gaan nieuwe werelden voor u open!

De panoramische unit is tegenwoordig niet meer weg te denken uit de tandartsenpraktijk. Bovendien betonen het unieke design en de innova-

tieve technologie een meerwaarde voor uw praktijk. De toekomst is hier en nu: kies voor de I-MAX en maak van uw praktijk een referentie inzake technologie en design.

#### Maximale kwaliteit met minimale afmetingen

De nieuwe generatie panoramische units I-MAX is het resultaat van een ongeëvenaarde technologische en industriële knowhow en is de meest complete, kleinste en lichtste op de markt. Net zoals de generator van uw intra-oraal röntgensysteem wordt ook de

I-MAX tegen de wand bevestigd en aangesloten op het netwerk, zonder dat hiervoor een PC nodig is. De ultracompacte en lichte I-MAX unit wordt geleverd in één enkele verpakking. De panoramische unit I-MAX is uitgerust met een uniek "Easy to Install"-systeem en wordt volledig gemonteerd geleverd. Voor het plaatsen van de unit is slechts één technicus vereist.



#### Innovatie, design en intelligentie

Met zijn geraffineerd, licht en elegant design is de I-MAX een esthetische en technologische meerwaarde voor uw praktijk. Maar het innovatieve karakter blijft niet beperkt tot het design alleen: met dit systeem voert u alle nodige onderzoeken in uw praktijk uit, en het geeft u bovendien het voordeel van een hoge resolutie op elk van uw opnames. Dankzij het geïntegreerde, innovatieve ALI-S systeem (Automatic Layers Integration System) selecteert de unit automatisch de beste doorsnedes voor een perfect beeld in hoge resolutie, zonder dat u daar zelf iets voor moet doen.

#### De perfectie tegen een betaalbare prijs

De nieuwe panoramische unit I-MAX wordt gekenmerkt door een optimale prijs-kwaliteitsverhouding: lage aankoop-, leverings- en installatiekosten, eenvoudig onderhoud en een uitstekende beeldkwaliteit (HD). Kies voor de I-MAX, de meest complete, kleinste en lichtste panoramische unit op de markt.

Owandy Radiology,  
2 rue des Vieilles Vignes, 77183 Croissy-Beaucourt – Frankrijk  
Tel. 01.64.11.18.18 – [www.owandy.com](http://www.owandy.com)

#### Deskundigen weten wat tandartsen wensen

Vijf TOP 'product awards' en een vijf-sterren Editors' Choice van The Dental Advisor 2016 zijn voor: Heraeus Kulzer

Haarlem, mei 2016 – De meest betrouwbare aanbevelingen zijn die van je collega's, dit is waarom Dental Advisor's TOP product awards ieder jaar weer met smart verwacht worden. Tussen de awards van dit jaar staan vier favorieten en een nieuwkomer van Heraeus Kulzer: iBOND® Total Etch viert zijn jubileum als top 5 bonding voor de vijfde keer op rij.

Net als vorig jaar, won Venus® Pearl de award voor 'TOP Esthetisch Composit' en Dynamix® speed 'Top Mengapparaat'.

Nieuwkomer onder de award-winnende producten is iBOND® Universal, gelanceerd tijdens de IDS in 2015. Deze universele bonding maakte veel indruk bij ervaren tandartsen door haar veelzijdigheid en iBOND® Universal werd direct benoemd tot Editors' Choice en ontving een prestigieuze 5-sterren rating!

Ieder jaar worden de 'TOP products' zorgvuldig geselecteerd uit honderden producten. Praktiserende tandartsen kijken hierbij naar opmerkelijke prestaties. iBOND® Universal ontving vijf sterren en wordt geroemd door haar

**veneer™**  
dental art made simple

Eenvoudig.  
Esthetisch.  
Efficiënt.

### Uveneer: introductie van het enige sjabloonsysteem voor directe composietveneers

- Een uniek, minimaal invasief sjabloonsysteem met een voorspelbare vorm en symmetrie.
- Snelle en betrouwbare natuurlijke composietrestauraties van hoge kwaliteit binnen een bezoek.
- Voorkomt tijdens het uitharden het ontstaan van een zuurstofinhibitie laag, waardoor er een hard, glanzend oppervlak ontstaat.
- Kan worden geautoclaveerd en hergebruikt, waardoor het een kostenbesparende keuze is.
- Werkt bij ieder soort composiet.

Scan om een korte demonstratievideo te zien!



**ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.

[ULTRADENT.COM/NL](http://ULTRADENT.COM/NL)

eenvoud in gebruik en perfecte viscositeit. Een consultant zegt over de veelzijdige eigenschappen: "het is werkelijk voor al mijn bonding toepassingen te gebruiken!"

iBOND® Total Etch is gekozen voor haar uitstekende vochtbalans, eenvoudige applicatie en het voorkomen van overgevoeligheid na de behandeling. Dental Advisor's editor-in-chief, Sabiha S. Bunek, DDS, benadrukt de zeer goede hechtsterkte en de uitstekende



94% clinical rating.

Het is de tweede maal op rij voor Venus® Pearl om gekozen te worden als 'TOP Esthetisch Composiet'. Het wordt onder andere gewaardeerd om haar soepele consistentie, hoogglans polijstbaarheid en radiopaciteit. Dental Advisor's editor-in-chief beveelt zowel Venus Pearl als Venus Diamond aan voor restauraties met hoge esthetische kwaliteit, zowel voor bestaande als voor nieuwe restauraties. Gelijkwaardige aanbevelingen zijn ook gepubliceerd in de maart editie van 'The Clinicians Report' door Gorden J. Christensen in de VS.

In vergelijking met andere klasse II composieten, ontvangen Venus Diamond en Venus Pearl de hoogste algemene klinische tevredenheid.

Onder de beoordeelde apparatuur is de Dynamix® speed voor de derde keer op rij uitgeroepen tot 'TOP Mengapparaat'. Positieve nadruk ligt op de eenvoudige bediening. Het verwisselen van de cartridges is gemakkelijk en de producten worden snel en goed gemengd. De vulsnelheid voor een lepel is slecht 15 sec. (High Speed). Dankzij de korte mixing tips wordt ook de minimale verspilling als zeer positief ervaren.

Meer informatie over Heraeus Kulzer;  
[www.heraeus-kulzer.nl](http://www.heraeus-kulzer.nl)

## Esthetische vullingen zonder bonden!

### Ionolux® – Lichthardend glasionomeervullingsmateriaal in de VOCO-applicatiecapsule

Ionolux is een lichthardend glasionomeervullingsmateriaal in de VITA®-kleuren A1, A2, A3, A3.5 en B1 dat de voordelen van glasionomeermateriaal en composieten in zich verenigt. Ionolux onderscheidt zich o.a. door een verwerkingstijd die door de tandarts individueel kan worden beïnvloed door het gebruik van de polymerisatielamp.

Het materiaal kan snel worden aangebracht en zeer goed worden ge-

modelleerd zonder daarbij aan het instrument te kleven. Het kan ook uitstekend aan caviteitswanden worden aangepast.

Met Ionolux moet de harde tandsubstantie voor het leggen van de vulling niet worden geconditioneerd en moet er achteraf ook geen vernis worden aangebracht. De polymerisatietijden zijn met 20 seconden per laag van 2 mm kort en praktijkgericht. Ionolux is gemakkelijk te polijsten, biocompatibel en geeft fluoride vrij.

Het beproefde Ionolux is nu verkrijgbaar in de nieuwe, bijzonder praktische applicatiecapsule, die zich onderscheidt, doordat er geen activator meer nodig is.

Met Ionolux kan men gewoon de gecombineerde voordelen van glasionomeermateriaal en composieten benutten: vullen, polymeriseren, uitwerken en klaar!

Fabrikant: VOCO GmbH,  
Anton-Flettner-Strasse 1-3, 27472  
Cuxhaven, Duitsland,  
[www.voco.de](http://www.voco.de), [info@voco.com](mailto:info@voco.com)

## 4 is de winnaar: Bevestiging, vullingen, stompopbouw, ondervullingen

### IonoSelect® – Universeel glasionomeermateriaal in de VOCO-applicatiecapsule

IonoSelect is een universeel glasionomeermateriaal dat als eerste product ter wereld geschikt is voor de vier hoofdindicaties van een GIC: bevestiging, vullingen, stompop-

bouw, ondervullingen. Naargelang de keuze van de overeenkomstige vloeistofzuiger voor de capsule en de hierdoor gedefinieerde poeder-vloeistofsamenstelling in de applicatiecapsule wordt het materiaal bij verschillende indicaties ingezet. Zo heeft men naar keuze een bevestigings-, vullings-, stompopbouw- of ondervullingsmateriaal bij de hand.

IonoSelect overtuigt zodoende zowel door innovatieve techniek en zijn brede gebruiksspectrum als door de plaatsbesparende bevoorradings- » p.11

# ZO SLIM. GENIUS!

## ORAL-B PRO 9000: HET INTELLIGENTE POETSSYSTEEM DAT UW PATIËNTEN LAAT POETSEN ZOALS U HET AANBEVEELT.



\*vs een gewone handtandenborstel.



POETS  
EFFECTIEVER \*



VOORKOM  
TE HARD POETSEN



POETS  
OVERAL



POETS  
LANGER



NIEUW: ORAL-B PRO 9000.  
KIJK VOOR MEER INFORMATIE OP [DENTALCARE.COM](http://DENTALCARE.COM)  
OF NEEM CONTACT OP MET UW VERTEGENWOORDIGER.

