

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Belgische editie

September 2014

www.dental-tribune.com

jaargang 1 - nr.1



**Tijdige diagnose  
mondkanker redt levens!**  
p.04



**Structuur en volume  
bij uitgestelde directe  
implantatie**  
p.06



**today DENTEX 2014**  
Een 'goed plan'  
p.12

## Editoriaal

### Een unieke gelegenheid!

Tijdens de DENTEX beurs 2014 verschijnt er een nieuw vakblad dat van hand tot hand zal gaan. Hierdoor kunt u zich een eerste indruk vormen en zult u het, naar wij vermoeden, zeker waarderen...

Hier treft u het eerste nummer van de Belgische uitgave van Dental Tribune. Als nieuw lid van een internationaal netwerk dat zich over 91 landen uitstrekt, met een bereik van meer dan 650.000 tandartsen en uitgegeven in 25 talen, worden de door Dental Tribune gerealiseerde media unaniem gewaardeerd voor het verspreiden van vooraanstaande wetenschappelijk-kevakinformatie en permanente educatie.

De wereld waarin wij leven is drastisch veranderd. Tegenwoordig zijn we gewend om overal en op elk moment veel (te veel?) informatie te ontvangen. Vandaar de noodzaak van een grondige selectie van deze informatie.

Ook al heeft de gedrukte professionele media nog steeds een mooie toekomst voor zich, de wetenschappelijke teksten van dit nummer laten duidelijk zien dat de digitale media een spectaculaire ontwikkeling doormaken.

Dental Tribune ontvangt meer dan 2.500.000 bezoekers op zijn websites, 120.000 leden zijn ingeschreven op zijn permanente universitaire online-educatie, 145.000 leden volgen zijn Study Club en er zijn 45.000 followers op Facebook en 20.000 op iPad.

En vandaag de dag wordt de Belgische uitgave van Dental Tribune in twee aparte edities over 8.700 Belgische tandartsen verspreid. Daarnaast is er een website en een wekelijkse e-nieuwsbrief, gratis webseminars met veel nieuws in het verschieft.

Dit wat de cijfers betreft.

En nu een woord vanuit het hart. In alle bescheidenheid willen wij u helpen bij het uitoefenen van uw beroep, dat soms veeleisend, vaak moeilijk, maar altijd boeiend is.

Tot binnenkort!

Het team van Dental Tribune, Belgische uitgave.

## CBCT bij endodontische behandeling van vergroeide tweede en derde mandibulaire molaren

**Samenvatting :** Dit artikel bespreekt een zeldzame anatomische casus en de bijdrage van nieuwe technologieën in de best mogelijke behandelmethodes. Vergroeiing wordt gedefinieerd als het verbonden raken van twee afzonderlijke tandkiemen in een bepaald stadium van de ontwikkeling van een element. De behandelplanning bij een dergelijk klinisch beeld kan lastig zijn en vereist alle beschikbare diagnostische middelen. Een 45-jarige vrouwelijke patiënt met een vergroeide tweede en derde molaar onderging een endodontische behandeling en directe restauratie, nadat Cone Beam Computed Tomography (CBCT)-beelden een directe relatie tussen de twee kiemen lieten zien. De behandeling was succesvol nadat de correcte diagnose was gesteld.

### Inleiding

Vergroeiing wordt gedefinieerd als het verbonden raken van twee afzonderlijke tandkiemen in een bepaald stadium van de ontwikkeling van een element. Vergroeide elementen kunnen met elkaar verbonden zijn aan het tandbeen of aan het tandglazuur. Het proces resulteert in een ongebruikelijke morfologie van het element.<sup>1</sup>Afhankelijk van het ontwikkelingsstadium waarin de vergroeiing plaatsvindt, kunnen pulpakamers en wortelkanalen verbonden of gescheiden zijn.

De aanleiding voor dit fenomeen is onbekend, maar genetische factoren, fysieke krachten, druk en letsel kunnen van invloed zijn.<sup>2</sup> De prevalentie van dentale vergroeiing is hoger bij melkgebitten (0,5-2,5%) dan in de permanente dentitie (0,1%); in beide gevallen heeft het anterieure gebied de hoogste prevalentie.<sup>3</sup> De incidentie onder mannen en vrouwen is gelijk.

Casus van aangedane posterieure elementen zijn zeldzaam in de literatuur. De meeste posterieure elementen zijn vergroeid met vierde (overtollige) molaren. Vergroeiing tussen premolaren en molaren of tweede en derde molaren komen ook voor, maar zijn ongebruikelijker. In sommige gepubliceerde casus zijn elementen bilateraal vergroeid met overtollige molaren.<sup>4-9</sup> In deze gevallen is het aantal elementen in de tandboog normaal en is differentiatie van de ontkieming klinisch lastig of onmogelijk. Een diagnostische overweging, maar geen vaststaande regel, is dat overtollige elementen vaak ietwat afwijkend zijn en een kegelvormig uiterlijk hebben. Daarom zal een vergroeiing tussen een overtollig en een normaal element in het algemeen verschillen laten zien in de twee helf-

### Dental Tribune p.1 tot p.10

Edito p.1  
CBCT bij endodontische behandeling van vergroeide tweede en derde mandibulaire molaren - dr. Andreas Krokodis, DDS, Msc. - dr. Ricardo Tonini p.1|2|3  
Tijdige diagnose mondkanker redt levens p.5  
Structuur en volume bij uitgestelde directe implantatie, dr. Georg Bach p.6|7|8

### today DENTEX 2014 p.11 tot p.20

DENTEX, klaar in de startblokken! p.11  
DENTEX, een 'goed plan' p.12  
DENTEX op de manier van 'twitter' p.13  
Mondzorg maakt kennis met 3D-printer p.15  
Agenda p.16|17|18

## Dental Tribune International The World's Largest News and Educational Network in Dentistry

www.dental-tribune.com

dti] Dental  
Tribune  
International



» **CBCT bij endodontische behandeling van vergroeide tweede en derde mandibulaire molaren**

ten van de verbonden kronen. Indien de vergroeiing al bij de ontkieming plaatsvond, zijn de twee helften echter vaak spiegelbeelden van elkaar.<sup>9</sup>

Parodontale problemen komen voor als onderdeel van de pathologie in dergelijke casus, net als een hoge prevalentie van cariës door een anatomisch abnormale plaqueretentie.<sup>5-8</sup> In het anterieure gebied vindt een onesthetisch verschijnsel plaats door de abnormale anatomie. In het posterieure gebied kan een te hoge dichtheid van elementen en occlusale disfunctie optreden, vooral in geval van overtollige elementen. Hierdoor is vaak een extractie geïndiceerd.<sup>5,10,11</sup>

Vergroeide elementen zijn doorgaans asymptomatisch. De samenwerking van professionals met deskundigheid in verschillende deelgebieden van de tandheelkunde is hier van belang voor een bevredigend functioneel en esthetisch resultaat. In de literatuur zijn diverse behandelmethoden beschreven afhankelijk van de typen en morfologische variaties van vergroeide elementen, inclusief endodontische, restauratieve, chirurgische, parodontale en orthodontische behandeling.<sup>3-6,10-12</sup>

Als endodontische behandeling geïndiceerd is, dienen klinici voorzichtig te zijn als zij het element openen, omdat de anatomie niet vastligt en kanalen zich mogelijk niet op hun normale plaats bevinden. De locatie is afhankelijk van de positie van de twee kiemen

en of de elementen onderdeel van de normale dentitie of overtollig zijn. Om deze reden dient de behandelaar het element zorgvuldig te onderzoeken, zowel klinisch als radiografisch.

Deze casus laat de meerwaarde van een CBCT-scan zien in aanvulling op conventionele intraorale röntgenbeelden bij het diagnosticeren en ontwerpen van een passend behandelplan in dit zeldzame geval.<sup>13,14</sup>

**Casus**

Een 45-jarige vrouw werd doorverwezen door een kaakchirurg die een extractie van de laatste mandibulaire molaar had voorgesteld vanwege pijn en abnormale anatomie. De patiënt klaagde over pulserende pijn in de rechterzijde van de orale caviteit, die zich uitbreidde tot het oor en 's nachts verergerde.

Na een uitgebreid extra- en intra-orale onderzoek werd de pijn gelokaliseerd in de regio van elementen 47 en 48 (fig. 1). Zowel koude als warme stimuli zorgen voor constante pijn in deze elementen. Een overduidelijke anatomische abnormaliteit die tijdens het klinische onderzoek was aangetroffen, werd bevestigd door intraorale röntgenbeelden met behulp van een parallel-cone-techniek en diverse projecties. Het röntgenbeeld (fig. 2) liet ook een diepe amalgaamrestauratie zien die zich uitstrekte tot de pulpakamer en deze geïnfilteerd had, en distale cariës



Fig. 6 Röntgenbeeld van de werklenge.

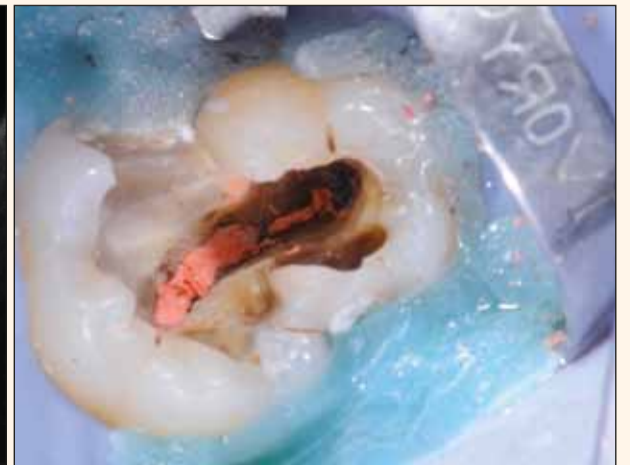


Fig. 7 Afgeronde casus.



Fig. 8 Röntgenbeeld van de afgeronde casus.

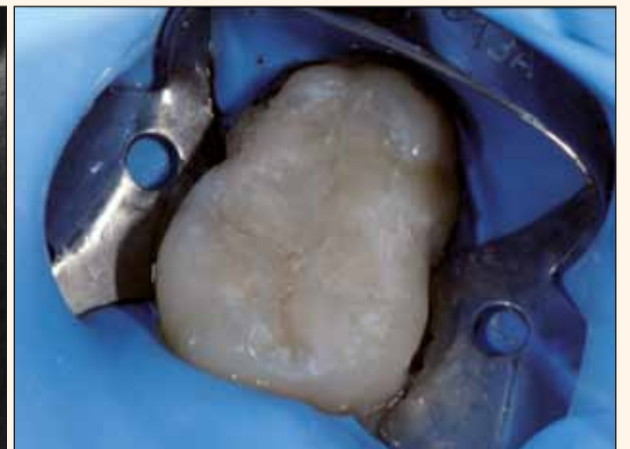


Fig. 9 Na restauratie.



Fig. 10 Na restauratie.



Fig. 11 Röntgenbeeld 1 jaar na behandeling.



Fig. 12 Situatie 1 jaar na behandeling.



Fig. 13 Situatie 4 jaar na behandeling.



Fig. 1 Klinische uitgangssituatie. Let op de plaque aan de linguale zijde in het vergroeiingsgebied en ontkleuring door cariës.



Fig. 2 Röntgenbeeld van de uitgangssituatie.

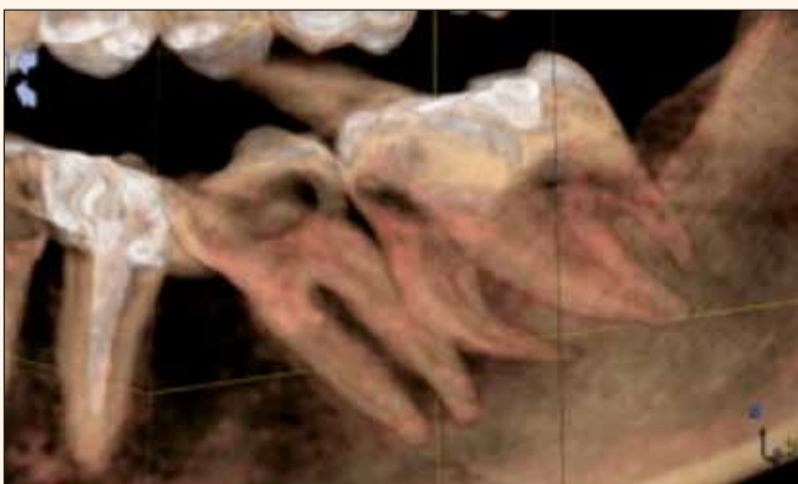


Fig. 3 Reconstructie.

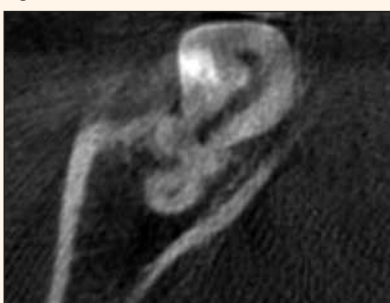


Fig. 4 Axiale afbeeldingen waar de vergroeiing duidelijk is.



Fig. 5 Toegangscaavititeit. Onconventionele vorm door de abnormale anatomie.

in het vergroeide element. Een diepe carieuze laesie werd ook aangetroffen op element 46, maar een eenvoudige vulling werd ingepland aangezien dit element normaal reageerde op koude en warme stimuli.

In deze casus werd besloten een wortelkanaalbehandeling uit te voeren voor de pulpitis in het vergroeide element en een directe restauratie voor hetzelfde element. Daarnaast werden sessies voor mondverzorging ingepland voor de patiënt, omdat deze gegeneraliseerde plaque vertoonde en omdat een verslechtering van de parodontale condities in het gebied van het vergroeide element vermeden diende te worden. Directe restauraties werden ingepland

met de algemeen practicus om andere pulpaire problemen te voorkomen in andere elementen met gehavende, geïnfilteerde restauraties.

Aanvankelijk was het behandelplan gericht op een urgente endodontische behandeling in het vergroeide element. Om inzicht te krijgen in de anatomie van het element werd een CBCT-scan uitgevoerd. Deze liet twee onafhankelijke mesiale wortels zien (linguaal en buccaal) en een enkele distale wortel. De vergroeide wortel in het midden bevatte twee onafhankelijke kanalen die in hetzelfde kanaal eindigden (fig. 3,4).

Na anesthesie met 1:100.000 lidocaine werd het element geïsoleerd met een

rubberdam (KKD, Sympatic Dam). Vanwege de abnormale anatomie was het gebruik van een vloeibare fotopolymeriserende dam (DAM COOL, Danville Materials) noodzakelijk om tussenuitruimten volledig af te sluiten en om het lekken van saliva in het behandelde element en het lekken van sodiumhypochloriet in de mond van de patiënt te voorkomen. Een uitgebreide toegangscaviteit met behulp van een 1,2 mm cilindrische boor en een #2 Start-X ultrasone tip (DENTSPLY Maillefer) werd gecreëerd om alle vijf openingen te visualiseren (fig. 5).

Zodra het oppervlak gereinigd was en de kanalen zichtbaar gemaakt, werd met behulp van handvijlen (K-files) en »

» Path-Files (DENTSPLY Maillefer) de openheid van de kanalen zeker gesteld. De #10 en #08 K-files (indien nodig) werden om en om gebruikt in de kanalen met overvloedige irrigatie met sodiumhypochloriet. Ook werd 17% EDTA-gel (B&L Biotech) gebruikt totdat de #10-file de apex bereikte. De werklengte werd gemeten met een apexlocator (Root ZX, Morita). Daarna werden #1-3 PathFiles gebruikt totdat de #3-file werklengte bereikte in de elk van de vijf kanalen. Toen de openheid verzekerd was, werd de werklengte ook radiografisch bevestigd (fig. 6).

De volgende stap was het vormen van de kanalen met behulp van heen en weer gaande vijlen (WaveOne, DENTSPLY Tulsa Dental Specialties) met een heen-en-weergaande techniek met een enkele vijl. Aangezien de anatomie ietwat afweek, werd de vormende techniek aangepast. Na de primaire vijl (25.08, roodgcodeerd) werd een apicale peiling verricht met manuele NiTi K-vijlen (ISO) om de apicale restrictiediameter te meten. Voor het distale kanaal was ook de grote vijl nodig. Gedurende de behandeling werd de irrigatie met voorverwarmd 5,25% sodiumhypochloriet uitgevoerd met 30g irrigatenaalden (NaviTip, Ultradent). Het irrigatiemiddel werd geactiveerd met IrriSafe vijlen (ACTEON).<sup>15-17</sup> Toen het vormen was afgerond, werd de apicale diameter bevestigd door een apicale meting en werden de cones gepast. Irrigatie met voorverwarmde en geactiveerde 17% EDTA-solutie (Vista Dental Products) werd gebruikt om inorganisch vuil uit de kanalen te verwijderen. Vervolgens werden de kanalen gedroogd met paper cones en werden de wortels afgesloten met verticale condensatie van warme guttapercha (Endo\_2 B&L Biotech) met gestandaardiseerde guttaperchacones en Pulp Canal Sealer. Back-filling werd uitgevoerd met warme vloeibare guttapercha (SuperEndo\_B&L Biotech; fig. 7,8). De behandeling werd afgesloten met een directe composietrestauratie (fig. 9,10). De gehele behandeling werd uitgevoerd onder een behandelmicroscoop (OMNI pico, Zeiss).

De patiënt hield zich aan het behandelplan en verscheen op verschillende controleafspraken na de wortelkanaalbehandeling. Ook had zij elke zes maanden een afspraak met de mondhygiënist (fig. 11-13).

## Discussie

Een goed behandelplan bij zeldzame afwijkingen zoals vergroeide elementen is cruciaal voor het succes van een dergelijke casus. Daarom dienen klinici elke variabele in overweging te nemen voordat zij met de behandeling starten. In deze casus was zonder een onderzoek met CBCT-beelden waarschijnlijk een extractie noodzakelijk geweest. Omdat de vergroeide elementen niet voor occlusale of parodontale problemen zorgden, zou de extractie aanzienlijke biologische schade hebben aangericht en ook een hoge financiële rekening bij de patiënt hebben gelegd.

Zodra het behandelplan was opgesteld, bleek de CBCT-scan erg nuttig

bij het bepalen van de exacte locatie van de kanalen en bij het ontwerpen van de toegangscaviteit, aangepast aan de anatomie van de vergroeide elementen die afweek van een normaal enkel element.

De techniek van het heen en weer bewegen met een enkele vijl werd specifiek voor dit element gekozen. Aangezien de anatomie zo complex was, had het direct inzetten van een grote vijl in de distale wortel kunnen mislukken.

## Conclusie

Deze casus demonstreert het belang van een goed behandelplan. Bij het opstellen van een behandelplan dienen alle diagnostische methoden overwogen te worden. In dit geval resulteerde een CBCT-scan in een succesvolle en voorspelbare behandeling.

*Tekst en foto's:*  
dr. Andreas Krokidis, Griekenland &  
dr. Riccardo Tonini, Italië

*Dit artikel is oorspronkelijk verschenen in het internationale tijdschrift Roots, editie 2013-04 (uitgever: Oemus Media AG).*

*Noot van de redactie: de volledige referentielijst is op te vragen bij de uitgever.*

## Over de auteurs

Andreas Krokidis, DDS, MSc, is onderzoeker aan de National and Kapodistrian University of Athens, Griekenland.

Riccardo Tonini, DDS, MSc, heeft een tandartspraktijk in Brescia, Italië.

**CROIXTURE**

PROFESSIONAL MEDICAL COUTURE

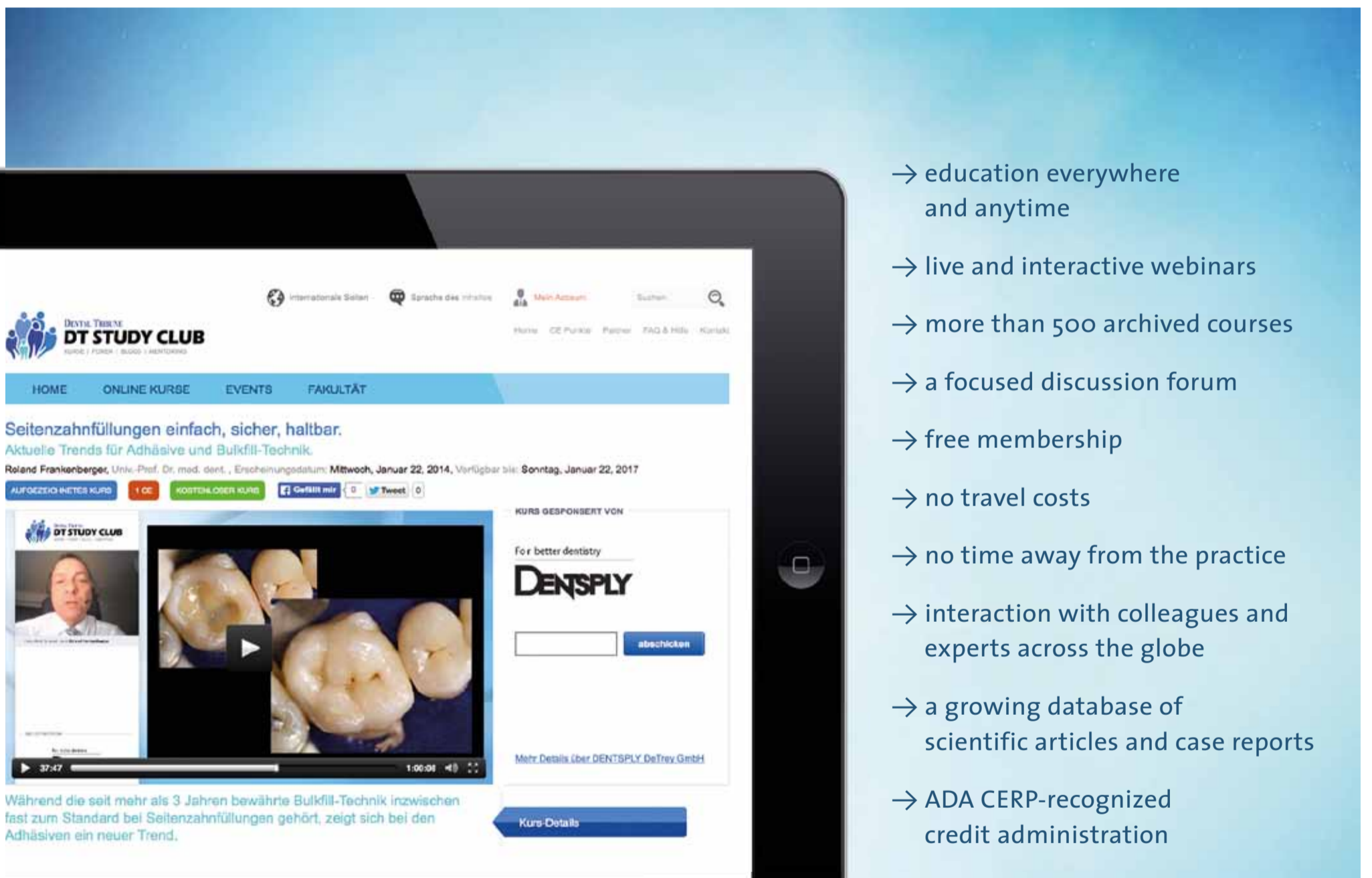
**THE NEW 2014-2015 COLLECTION**

EXPERIENCE OUR ENTIRE COLLECTION ON [WWW.CROIXTURE.COM](http://WWW.CROIXTURE.COM)

# Join the largest educational network in dentistry!



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



- education everywhere and anytime
- live and interactive webinars
- more than 500 archived courses
- a focused discussion forum
- free membership
- no travel costs
- no time away from the practice
- interaction with colleagues and experts across the globe
- a growing database of scientific articles and case reports
- ADA CERP-recognized credit administration

Register for  
**FREE!**

# “Tijdige diagnose mondkanker redt levens”

## HPV-detectietest voor mondzorg in aantocht

Mond- en keelkanker komt steeds meer voor bij jongvolwassenen. De oorzaak: een besmetting met Humaan Papillomavirus (HPV), dat u kent als veroorzaker van baarmoederhalskanker. In onder andere de VS, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland worden patiënten en tandartsen via de overheid attent gemaakt op preventieve screenings, maar in Nederland is het bewustzijn nog laag. Maxdent BV hoopt hier verandering in te brengen met een test om HPV in serum aan te tonen.

“Ik dacht altijd dat mondkanker een ziekte was van oude mensen die lang gerookt hadden. Maar de ziekte komt meer en meer voor bij jongvolwassenen. Een veelvoorkomend virus, verantwoordelijk voor de meeste gevallen van baarmoederhalskanker, is nu geïdentificeerd als de oorzaak.” Michael Douglas spreekt deze woorden indringend uit in een filmpje dat door de Amerikaanse Oral Cancer Foundation op de nationale televisie is uitgezonden. Een campagne om mensen bewust te maken van het risico op mondkanker én duidelijk te maken dat ze zich erop kunnen laten screenen. Het is iets wat directeur Marco van der Linden van Maxdent graag ook in ons land zou zien. “Ik vind het verbazingwekkend dat in Nederland zo weinig aandacht voor dit belangrijke thema is.”

### Onderbelicht

“Nederlandse tandartsen controleren lang niet altijd grondig genoeg of ze afwijkingen zien die kunnen wijzen op mondkanker,” constateert Van der Linden. Een apart mondonderzoek, zoals in de VS gepropageerd wordt, vindt hier nauwelijks plaats. Amerikaanse tandartsen laten met filmpjes op YouTube aan hun collega's zien hoe binnen een paar minuten goed op mondkanker te controleren is. Ook in Duitsland kunnen patiënten hun tandarts zonder problemen om een screening voor mondkanker vragen en staat alertheid op voorstadia bij tandartsen hoog op de agenda. In Nederland dus niet. Van der Linden denkt te weten waar het probleem zit. “De samenwerking tussen de tandheelkundige en medische wereld laat te wensen over, hoewel de weg naar verbetering is ingezet. Er is op dit moment nog onvoldoende com-

municatie, dus vindt er weinig uitwisseling van inzichten en kennis plaats.”

Van der Linden was al actief in de handel in tandheelkundige artikelen. Per toeval kwam hij een testkit van een Duits laboratorium tegen, PrevoCheck, om antilichamen tegen HPV aan te tonen in serum van een patiënt. De fabrikant gaf aan dat de test gebruikt kan worden om het risico op mond- en keelkanker te bepalen, verwijzend naar de Duitse overheidsrichtlijn voor deze ziekte. “Mij kwam die connectie tussen HPV en mondkanker niet bekend voor, en dat prikkelde mijn nieuwsgierigheid.” Van der Linden ging op onderzoek uit naar deze relatief onbekende vorm van kanker, die op dit moment de vierde meest voorkomende kankersoort bij mannen en de negende bij vrouwen is. De vijfjaarsoverleving is minder dan 50%. Dat is vooral te wijten aan een vaak te late diagnose: de eerste stadia verlopen pijnloos en onopvallend.

### Dertig keer hoger risico

Mond- en keelkanker staan vooral bekend als oudemannenziekten, met roken en alcoholgebruik als grootste risicofactoren. De laatste jaren echter neemt het aantal gevallen onder jonge mensen die niet roken of drinken opvallend toe. Tumoren worden bij deze mensen bijna altijd veroorzaakt door een besmetting met HPV. Het gaat dan om HPV 16, een van de kanker-verwekkende typen van het virus. Dit is ook één van de virustypen in het vaccin tegen baarmoederhalskanker.

Een besmetting met het HPV 16-virus geeft een dertig keer verhoogd risico op mond- en keelkanker. Een opmerkelijk sterke correlatie. Ter



Foto 2 Het gebruik van de OralID fluorescentielamp.

vergelijking: alcoholgebruik geeft een drie keer verhoogd risico, roken vijf tot negen keer. Pas afgelopen jaar bleek uit onderzoek dat de aanwezigheid van specifieke antilichamen tegen HPV 16 een goede indicator is voor dit verhoogde risico. Van der Linden: “Die antilichamen blijken al tien jaar voordat de ziekte zich manifesteert in het bloed aanwezig te zijn. Dat betekent dus dat je al heel vroeg kunt bepalen of iemand een verhoogd risico loopt.”

We vroegen Van der Linden hoe het testen met de HPV 16-indicator eigenlijk in zijn werk gaat.

Een tandarts kan een patiënt aanbieden de test te doen om te bepalen of er sprake is van een verhoogd risico. Daarvoor is een klein beetje bloed van de patiënt nodig, bijvoorbeeld wat vrijkomt tijdens een controlebehandeling. Het bloed wordt bij een reactievloeistof gevoegd en na een korte incubatietijd op de indicatorstrip gedruppeld. Deze geeft dan aan of er HPV 16-antilichamen in het serum aanwezig zijn. Alles bij elkaar duurt het een paar minuten, en er is dus geen laboratorium voor nodig. “Wanneer de test positief is, kan de tandarts vervolgens regelmatig specifiek op mondkanker controleren,” legt Van der Linden uit. Hierdoor kan mondkanker in een vroeg stadium ontdekt worden. “Daarin is de grootste winst te halen.”

### Obstakels

Er zijn nog wat obstakels te nemen voordat Van der Linden de HPV 16-indicator kan introduceren. “We zijn nu bezig met de vergunningaanvraag. Vervolgens krijgen we te maken met

de Wet op het bevolkingsonderzoek.” Met het oog daarop moet Van der Linden nog een flinke berg papierwerk inleveren bij het ministerie van VWS. Hij wil een compleet pakket aanbieden, niet enkel de test. Maxdent ontwikkelt daarom ook protocollen, voor de test en de mondkankerscreening, en training voor tandartsen.

Een andere hobbel is het tariefsysteem in Nederland. Van der Linden: “Aan het eind van de dag moet een tandarts toch ook geld verdienen aan zo'n test en screening. Dus moet er een tarief voor komen.” Dat heeft waarschijnlijk nog flink wat voeten in de aarde. “We verwachten voor de test zelf eind 2014 een vergunning te hebben, maar pas voorjaar 2015 op de markt te komen. Dat is een waarschijnlijker tijdstip om een tarief voor de test en het controleprotocol te hebben.”

### Tijdgeest

Dan wacht nog de grootste uitdaging voor Van der Linden. Tandartsen moeten zich bewust worden van de belangrijke preventieve rol die ze kunnen spelen. En bij patiënten moet mond- en keelkanker bekender worden, samen met de mogelijkheid om erop te worden gescreend. Van der Linden ziet het als zijn missie voor die bewustwording te zorgen. “De test kwam bij toeval op mijn pad. Maar hoe meer kennis ik heb over mondkanker en de rol van HPV 16, hoe meer ik erop gebrand ben dit onder de aandacht te brengen.” Hij denkt daarbij de tijdgeest mee te hebben. “We zien in de zorg een ontwikkeling van curatief naar preventief, ook in de mondzorg. Een screening om patiënten met een hoog risico op mondkanker te vinden en hen specifiek te controleren, zoals wij met Maxdent voor ogen hebben, sluit daar goed bij aan.”

Van der Linden heeft niet alleen financiële belangen bij dit project: hij is voornemens een deel van de winst uit de verkoop van de HPV-test te doneren voor kankerbestrijding. “Dit onderwerp gaat me aan het hart. De kans bestaat natuurlijk dat we geen vergunningen krijgen en/of er geen extra tarief voor de behandelaar komt. Maar dat deze screening er uiteindelijk komt, staat voor mij vast.”

Tekst: Marieke Epping  
Foto's: Ben Adriaanse  
Dental Tribune Nederland

Maxdent op Dentex - Stand 1206b  
www.maxdent.nl



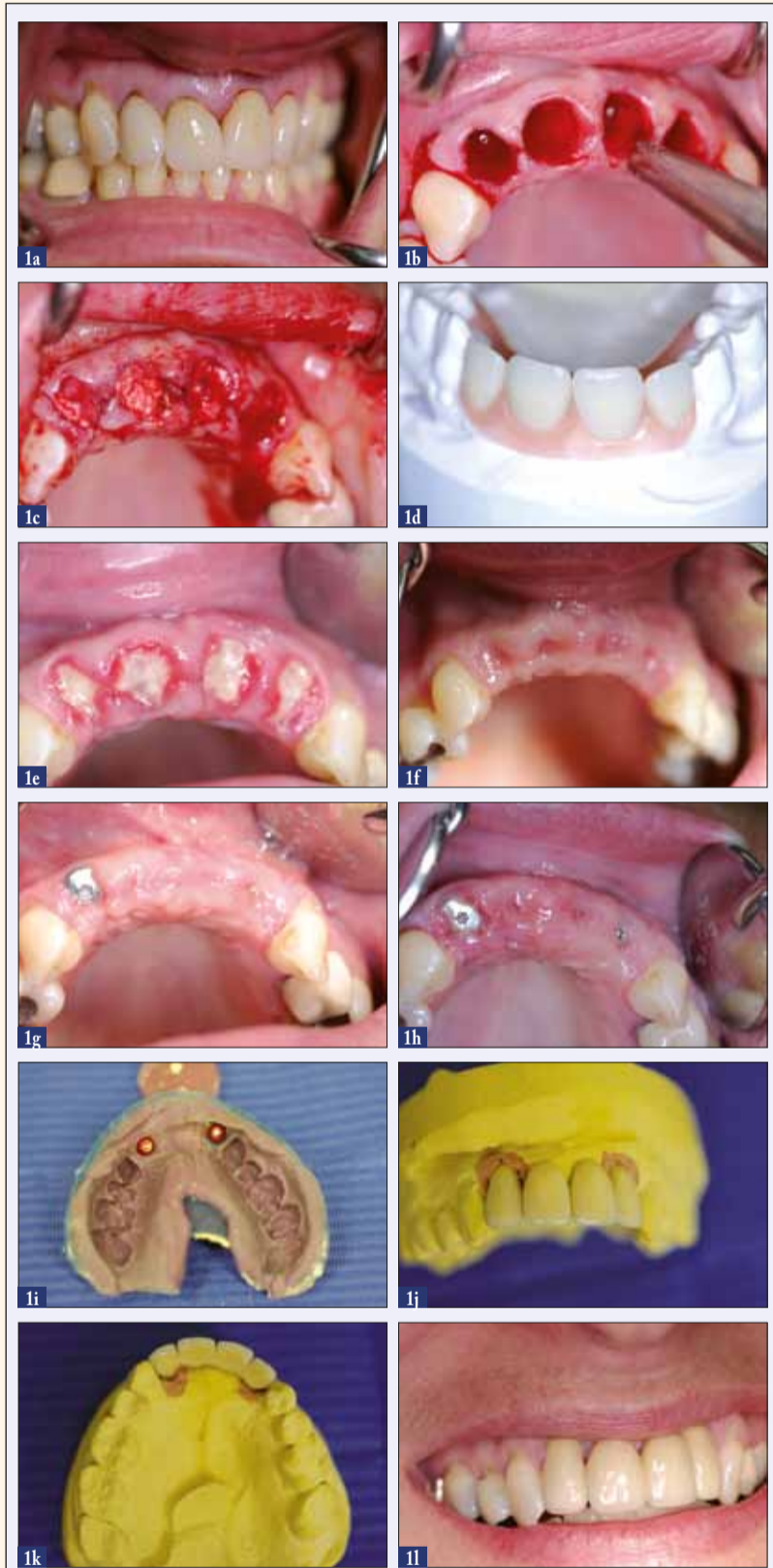
Foto 1 Het gebruik van de Prevo-Check HPV 16 test.



Foto 3 Palpatie van de patiënt als onderdeel van het complete mondonderzoek ter preventie van mond- en keelkanker.

# Structuur en volume in uitgestelde directe implantatie

Uitgestelde directe implantatie is een geschikt alternatief voor directe implantatie, waarover duidelijke onderzoeksresultaten ontbreken, en een 'gangbare' implantatie na volledige osseointegratie van het extractiegebied die vaak geassocieerd wordt met volumeverlies.



## Casus 1

Vanwege een uitgebreide dentale geschiedenis is geen van de frontelementen in de maxilla houdbaar (fig. 1a). Daarom werden ze voorzichtig verwijderd (fig. 1b). Onmiddellijk na de extractie werden collageen- en membraancones ingebracht (fig. 1c) voor preservatie van de tandkas en integratie van de eerder geproduceerde (fig. 1d) tijdelijke prothese.

Figuur 1e en 1f tonen de klinische situatie één en vier weken na de ingreep; figuur 1g laat de situatie zien na uitgestelde directe implantatie. Het intraossale hechtmateriaal werd zeven dagen na implantatie verwijderd (fig. 1h).

Na afronden van de osseointegratiefase werd een afdruk gemaakt (fig. 1i), gevolgd door insertie van de abutments door gebruik te maken van geprepareerd insertiehulpmiddel (fig. 1j-l). Figuur 1m laat de exacte conformiteit zien tussen planning en eindresultaat.

Het verlies van botvolume na extractie van een element kan een beperkende factor zijn bij latere implantatie. Om dit probleem te voorkomen, adviseren veel auteurs direct implanteren. Hierbij wordt een implantaat onmiddellijk geplaatst na een zorgvuldige en soepele extractie. In sommige gevallen is directe implantatie niet gewenst of mogelijk. Uitgestelde directe implantatie na reconstructie van het geëxtraheerde gebied is dan een geschikt alternatief. Als de alveole (nog) grotendeels intact is na de extractie, kan de uitgangssituatie geoptimaliseerd worden door een collageenmembraan en een cone unit.

De procedure die wordt gepresenteerd in de volgende drie casus maakt ook gebruik van deze eenvoudige chirurgische werkwijze. De nadruk ligt hierbij op procedures voor het behouden van botvolume na de extractie. Veel auteurs benadrukken de toegevoegde waarde van het sluiten van een wond met behulp van een 'punch', die aanzienlijke voordelen zou bieden in de bescherming tegen resorptie. Onbelemmerde groei van botvormende cellen in de vroegere tandkas wordt bevorderd door te voorkomen dat bindweefsel de alveole ingroeit. Deze procedure vormt echter een gro-

tere uitdaging voor de kaakchirurg of tandarts-implantoloog wat productie in insertie betreft, en is veeleisender voor de patiënt, zowel chirurgisch als financieel gezien.

Het plaatsen van zogenaamd collageenmembraan en cone units kan het afsluiten van de alveole aanzienlijk vereenvoudigen. Ook wordt het later moeten verwijderen van de punch voorkomen. Een tweede behandelzitting is niet noodzakelijk door de opneembaarheid van het materiaal, aangezien collageenmembraan en cone unit niet verwijderd hoeven te worden.

## Werkwijze

De fabrikant adviseert de volgende werkwijze bij het plaatsen van collageenmembraan en cone unit:

### 1. Preparatie voor een nauwe passing

Na het voorzichtig en niet-chirurgisch extraheren van het onhoudbare element wordt de marginale gingiva lichtjes losgemaakt, zodat de vrije membraanzijde van het collageenmembraan en de cone unit geplaatst kunnen worden. »



## Casus 2

In de rechterhelft van de maxilla bevatten de twee resterende posterieure elementen fracturen en ernstige beschadigingen door cariës (fig. 2a), waardoor ze onhoudbaar waren. De twee alveoli waren grotendeels intact (fig. 2b) na voorzichtig verwijderen van de wortels. Een op maat gemaakt collageenmembraan en cone unit werd ingebracht (fig. 2c). Het hechtmateriaal werd een week na de ingreep verwijderd (fig. 2d). Na vier weken liet de botstructuur geen irritatie zien en een grote mate van primaire reconstructie. We waren in staat om twee implantaten te plaatsen na deze korte wachperiode. Figuur 2e laat de toestand

zien na boren in het implantaatbed; figuur 2f toont de twee ingebrachte implantaten. Let ook op de bijbehorende panoramische scan (fig. 2g). Na afloop van de osseointegratiefase lieten de implantaten geen irritatie zien (fig. 2h), zodat een afdruk (fig. 2i) en de voorziening in het

dentale laboratorium (fig. 2j-k) konden worden gemaakt.

Figuur 2l laat de ingebrachte abutments zien en figuur 2m de uiteindelijke voorziening in de mond van de patiënt. Figuur 2n toont een sagittaal gezichtspunt.

## 2. Op maat maken van collageenmembraan en cone unit

Bevochtiging moet worden vermeden, omdat het hierdoor moeilijker wordt om een goede fitting met de alveole te bereiken. Beter is om de collageencone met de scalpel aan de alveole te passen. Het membraan wordt dan bewerkt met schaaftjes om insertie onder de marginale randen mogelijk te maken, waarbij ook een ideale defect-congruente dekking wordt bereikt. Hiertoe zouden dimensies van het membraan ongeveer 1-2 mm wijder moeten zijn dan de diameter van de alveole.

## 3. Insertie van collageenmembraan en cone unit

Met behulp van droge, anatomische, wijde pincetten worden collageenmembraan en cone units ingebracht in de alveole, en er vervolgens diep ingedruwd met een vochtige wattenrol. Het membraandeel zou precies op het niveau van de marginale gingiva terecht moeten komen. Het vrije en lichtelijk te grote deel van het membraan wordt voorzichtig onder de randen van de marginale gingiva gedruwd.

## 4. Beschermende maatregelen

Een heen-en-weer-hechting met niet-absorbeerbaar hechtmateriaal zal de positie van collageenmembraan en cone unit in de alveole verzekeren. Ook zal deze de vrije gingivaranden op het membraan aanpassen.

## Casus

De volgende drie patiëntcasus illustreren en evalueren de procedure van uitgestelde directe implantatie met behulp van absorberende collageenmembraan en een cone unit.

### Casus 1: vier onhoudbare elementen in de anterieure maxilla

Door letsel aan de anterieure elementen tijdens de adolescentie onderging de patiënt endodontische behandeling en werden kronen geplaatst op de vier frontelementen, die – na aanhoudende problemen – resulteerden in apexresecties. De tweede set van kronen, tien jaar na de eerste prothetische behandeling, werd direct gevolgd door een tweede resectie door aanhoudend ongemak. De patiënte is nu achter in de dertig en de vier frontelementen 12, 11, 21 en 22 zijn niet langer houdbaar. Ze vertoonden een mobiliteitsgraad I-II, hoge circulaire sondediepte en bloedden bij inspectie.

Nadat een verwijderbare tijdelijke prothese 12-22 was geproduceerd, werden de vier tanden in de anterieure maxilla voorzichtig verwijderd. Ook het periradiculaire granulatiweefsel werd minimaal invasief verwijderd. De wond werd gedicht met vier collageenmembranen en cone units; ze werden aan de alveole aangepast door de grootte van het collageengedeelte bij te stellen. Het membraangedeelte aan de zijde van de caviteit werd aangepast aan de randen van de wond om een strakke fitting met het hechtmateriaal mogelijk te maken. Vier weken na de extractie van de elementen was het vroegere gebied van de 12-22 niet geïrriteerd geraakt en was de structuur en het volume intact gebleven. ITI-implantaten werden geplaatst in de regio's 12-22 met een vaste brug na een heelperiode van twaalf weken.

### Casus 2: vrij-eindigende situatie in de rechterhelft van de maxilla

De vrij-eindigende situatie in de rechterhelft van de maxilla die 31 jaar geleden was ontstaan, werd hersteld met een distaal vrij-eindigende brug 14-15-16 BM-KM-KM. Op een later tijdstip kregen beide premolaren (stomptanden) een parodontale behandeling en een wortelvulling. Beide tanden vertoonden dermate onwenselijke fracturen, dat conserveren niet mogelijk was. De patiënt verzocht "dezelfde behan-

deling, maar met implantaten in plaats van tanden".

Om verdere fracturen te voorkomen van de tanden die subgingivaal fracturen vertoonden, werden de twee overgebleven worteldelen voorzichtig geëxtraheerd. Twee collageen-cone units werden op maat gemaakt met een scalpel (het collageen) en een schaar (het membraan) zodat ze gelijk waren met de voormalige alveole en deze tevens vulden en voor afwerking zorgden. De definitieve sluiting werd bereikt met intraossale hechtingen.

Na ongeveer vier weken werd ook een uitgestelde directe implantatie uitgevoerd; twee implantaten in de gebieden 14 en 15, die opnieuw gecorrigeerd werden met een vrij-eindigende brug (16 als een premolaar tussenelement) na enkele weken van osseointegratie.

### Casus 3: Vervanging van parodontaal zeer beschadigde elementen 11 en 21

De patiënt – vrouw, midden-dertig – had al verschillende elementen verloren

in de lateraal-dentale regio van de maxilla. Het feit dat zij een zware roker is, is zeker een belangrijke co-factor in deze ongewenste situatie. Een trauma aan de voortanden (een val thuis) van vele jaren geleden maakte spalken van de bovenste twee centrale incisieven noodzakelijk die nu, tien jaar na de procedure, een hoge mate van mobiliteit vertonen. De patiënt klaagde daarnaast over pijn bij het bijten.

Nadat een clipvrije tijdelijke deelprothese was vervaardigd, werden de bovenste twee centrale incisieven geëx- »



## UNIQUE ELECTRIC SOLUTION

Transforms your existing unit by seamlessly adding the latest technology

iOptima – I am the one and only

S W I S S  M A D E



Centrale  
Médico  
Dentaire

Centrale Médico Dentaire

Rue Carburants 50 B-1190 Bruxelles Téléphone 02 / 340.17.90 Fax 02 / 346.24.21 info@cmdental.be www.bienair.com

[www.bienair-ioptima.com](http://www.bienair-ioptima.com)

» traheid, waarbij verder trauma voorkomen werd. Een collageenmembraan en cone unit werden ook gebruikt voor de behandeling van de twee alveoli. Aangezien de patiënt niet bereid was te stoppen met roken, was het behoud van structuur en volume net zo van belang als het bereiken van een snelle en stevige sluiting door het gebruik van de collageenmembraan en cone unit. Na vier weken van primaire heling werden twee implantaten in de gebieden 11 en 12 geplaatst, waarop vervolgens na acht

weken twee kronen geplaatst werden als een supraconstructie.

### Evaluatie

De hier gepresenteerde procedure is absoluut geen vervanging voor een bewezen behandelingsschema, maar kan dienen om deze te versimpelen. Als de alveolus grotendeels intact is, een voorwaarde om de bovenstaande behandelstappen te kunnen uitvoeren, kan een GBR-procedure snel en zonder

verdere weefselschade worden doorlopen. Het doel is om zo veel mogelijk volume van de voormalige tandkas te behouden, om daarmee gunstige voorwaarden te creëren voor uitgestelde directe implantatie. De procedure heeft duidelijke beperkingen wanneer de tandkas grotendeels vernietigd is (door een gecompliceerde extractie of eerdere procedures waarbij een groot deel van de buccale botlamella verloren zijn gegaan), wanneer de niet-herstelbare tand een diepe infectie vertoont en

wanneer de patiënt geen materialen van dierlijke oorsprong wenst.

*Tekst en foto's: Dr. Georg Bach & Christian Müller, Duitsland*

*Informatie over het gebruikte collageenproduct: Oplosbaar collageen membraan-cone – PARASORB-Sombrero® – Oplosbaar lokaal hemostatisch middel met een membraan voor geleide botregeneratie van equine herkomst. Producent: RESORBA (Duitsland).*



## GLASIONOMEER VULMATERIAAL ZONDER KOMPROMISSEN

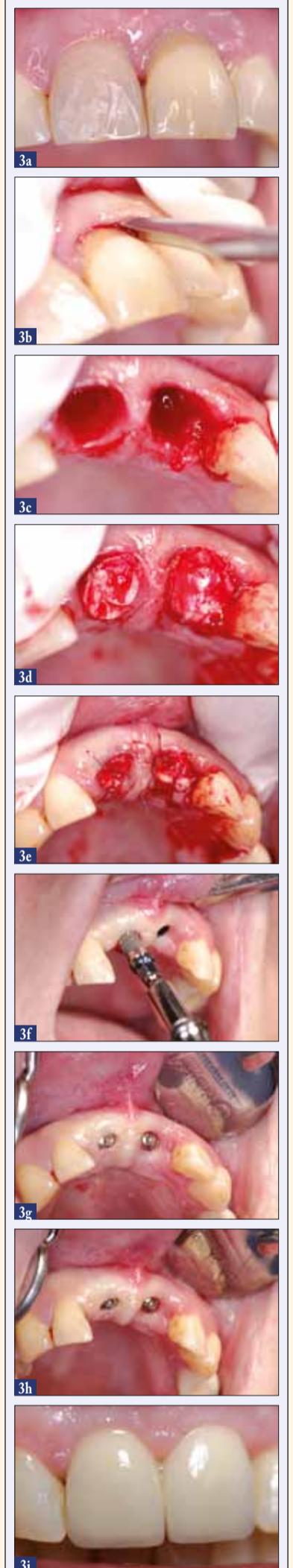
- Variabele mengtijden voor verschillende consistenties
- Perfekte randaansluiting en makkelijk te verwerken
- Kan direct na aanbrengen gemodelleerd worden zonder dat het aan het instrument blijft plakken
- Hoge druksterkte en slijtvastheid
- De nieuwe capsule maakt lastige gebieden in de mond en kleinere caviteiten beter bereikbaar



\*Alle actuele aanbiedingen vindt u onder [www.voco.com](http://www.voco.com)

## IonoStar® Molar

NIEUW



### Casus 3

De elementen waren aangedaan door ernstige vroegere parodontitis. De twee bovenste centrale incisieven waren zo zwaar beschadigd (fig. 3a) dat ze als verloren werd beschouwd. Na minimaal invasieve verwijderen van de twee bovenste centrale incisieven (fig. 3b) bleken de alveoli van de incisieven intact (fig. 3c), zodat voor het behoud van de tandkas collageencone en membraanunits werden ingebracht (fig. 3d) en gefixeerd (fig. 3e). Twee implantaten (fig. 3f) werden ingebracht na primaire heling van het zachte weefsel. Figuur 3g toont de situatie direct na de ingreep; figuur 3h laat de status na een week.

De twee implantaten werd afgemaakt met kronen na nog eens acht weken heeltijd. Figuur 3i toont de klinische bevinding na zes maanden in een controleafspraak.



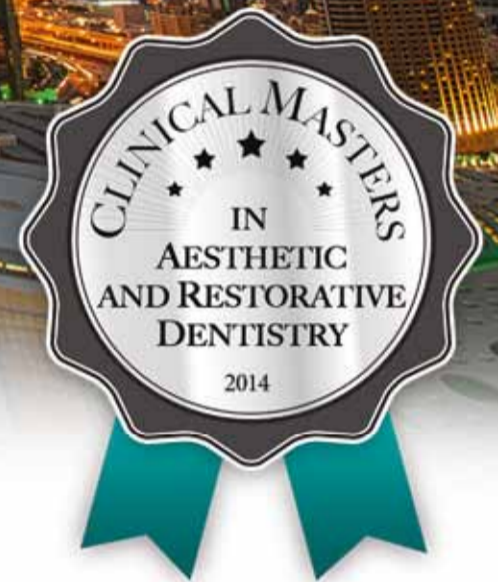


# Tribune CME



## 6 Months Clinical Masters™ Program in **Aesthetic and Restorative Dentistry**

**Dubai Session, 12-15 November 2014**



### On location session, **hands on** + online learning and mentoring

**Learn from the Masters** of Aesthetic and Restorative Dentistry: \_\_\_\_\_



#### Topics

- Anterior Composite Restorations Demystifying Anteriors
- Posterior Direct Restorations
- Conservative Indirect Esthetic Restorations

#### Registration information: \_\_\_\_\_

**12-15 November 2014**

a total of 4 days of intensive live training in **Dubai** (UAE)

**Curriculum fee: € 3,450**

(you can decide at any time to complete the entire Clinical Masters Program and take the remaining session)

Details on [www.TribuneCME.com](http://www.TribuneCME.com)

**contact us at tel.: +49 341 48474 302**

email: [request@tribunecme.com](mailto:request@tribunecme.com)

**Collaborate**  
on your cases

and access hours of  
premium video training  
and live webinars



**University**  
of the Pacific

you will receive a  
certificate from the  
University of the Pacific



**Latest iPad**  
with courses

all registrants receive  
an iPad preloaded with  
premium dental courses



\*iPad only available for the participants  
in the entire Clinical Master Program

# 50

 ADA CERP  
C.E. CREDITS

**ADA C.E.R.P.®** Continuing Educator  
Recognition Program

Tribune America LLC is the ADA CERP provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

Supported by:  
**ivoclar**  
**vivadent**  
passion vision innovation