nvoi bulletin

3 | 09 2015

nederlandse vereniging voor orale implantologie

KiMo
Een update

PROEFSCHRIFT
Melissa Dierens

ACTIE <-> REACTIE
NVOI najaarscongres 2015

Dent-Med Materials
Specialists in Bone and Tissue Regeneration

Geistlich
Biomaterials

Internationale topsprekers!

Treatment Concepts for Extraction Sockets

Simplify your augmentations and avoid aesthetic failures

Workshop + hands-on
20 november 2015

Locatie:
Kasteel de Vanenburg, Vanenburgerallee 13
3882 RH Putten

Sprekers:
Priv.-Doz. Dr. Dietmar Weng & Dr. Ronnie Goené

Voor meer informatie of inschrijven kijk op:
www.dent-medmaterials.nl

Extractie? Niets doen kan écht niet meer!

IMPLANT COLLEGE

The Natural Fit

Implant College richt zich op bijscholing in de orale implantologie. Alle cursussen zijn systeemonafhankelijk. Met interessante sprekers, actuele onderwerpen, kleine groepen en veel practica bieden wij hoogwaardige initiatieven voor zowel tandartsen die starten met implantologie als voor gevorderde implantologen:

→ Technieken voor opbouw van de extractie socket (10 september)
→ Plastische muco-gingivale chirurgie in de esthetische zone (1 oktober)
→ Soft-tissue management en hechttechnieken: gevorderd (3 oktober)
→ Live-chirurgie: sinusbodemelevatie, botopbouw en implantologie (9 oktober)
→ Voorbereiding op visitaties (11 november)
→ Post mortem human training (19 en 20 november)

IMPLANT
COLLEGE

T 073 - 684 72 05
info@implantcollege.eu
www.implantcollege.eu

Ons mooie Nederland

Het was een prachtige zomer. Net als de meeste van ons heb ik genoten van een naar mijn idee welverdiende vakantie. Zon, bergen en verre landen. Hoewel ik reizen heerlijk vind, valt me elke keer bij terugkomst weer op in wat voor een mooi land we leven. Frisse en schone lucht, een prachtige infrastructuur en een prettig klimaat met meerdere gezichten. Ik besef meer en meer wat een grote inspanning we hierin met z'n allen als Nederlanders hebben geleverd. Er is in Nederland veel wet- en regelgeving nodig om dit land niet alleen mooi maar ook nog prettig leefbaar te maken.

Onze gezondheidszorg behoort tot de beste ter wereld. Toch worden er door de nationale en Europese overheden steeds weer nieuwe eisen gesteld aan zorgverleners. Nog maar nauwelijks is beleid vastgelegd of de nieuwe veranderingen kondigen zich aan. Maar misschien is de zorg in Nederland daarom wel zo goed.

Op de algemene ledenvergadering van 26 maart 2015 zijn de NVOI gedragsregels voor behandeling van patiënten met tandheelkundige implantaten opgesteld en aangenomen. Het is belangrijk dat we deze gedragsregels toepassen in onze dagelijkse gang van zaken. Ook is het van belang hierover met elkaar in gesprek te blijven en signalen af te geven als de regels niet blijken aan te sluiten op de praktijk van alle dag. Alleen dan zijn wij als organisatie in staat adequaat te reageren en als de situatie daarom vraagt de gedragsregels ter discussie te stellen. Op die wijze creëren we draagvlak voor het handhaven van de door onszelf opgestelde gedragsregels. Zowel binnen de beroepsgroep als naar de toezichthouders.

Dit najaar verwacht ik de richtlijnen 'Implantaten in de edentate onderkaak' en 'Implantaten in de edentate bovenkaak'. De conceptrichtlijn Diagnostiek, Preventie en Behandeling van Peri-Implantaire Infecties is reeds verschenen. Dit is gerealiseerd door het verzetten van heel veel werk van leden van de NVOI, NVMKA en de NVvP. Ik ben heel trots op deze samenwerking. Samen staan we sterker. Dat geldt meer en meer in ons vakgebied.

Actie <-> Reactie. Dat is een van de drie natuurwetten die ruim 300 jaar geleden zijn geformuleerd door Isaac Newton. Tevens is dit de titel van het NVOI najaarscongres in november: al onze acties geven reacties van weefsels en van mensen. We hebben een breed scala van sprekers uitgenodigd met een boeiend programma. Alle passie die we in ons werk stoppen zou dus, zoals de titel doet vermoeden, een even grote passionele tevredenheid voor onze patiënten moeten geven. Dat dit wel eens anders kan lopen kunt u zien en beluisteren op 13 november 2015 in de Beurs van Berlage in Amsterdam. Zelfs gratis parkeerplaatsen - en dat is in Amsterdam een unicum! - heeft de NVOI voor u kunnen bemachtigen. We hebben een fantastische dag voor u georganiseerd. Een dag die u niet moet willen missen en waarop het bestuur van de NVOI u hoopt te kunnen begroeten.

Ik wens u een schitterend najaar toe

Inez van de Poll *voorzitter NVOI*

Bulletin 2015 03

Proefschrift Melissa Dierens 04
Clinical diagnosis of peri-implantitis by microbiota profiling with IS-pro 09
Richtlijnontwikkeling 15
Coverstory: Actie <-> Reactie - NVOI najaarscongres 16
Berichten van het Consilium Implantologicum 19
21 Nieuws in het kort
22 KiMo - een update
24 Verslag van de NVOI masterclass Implantologie De Hoofdzaak
28 Abstracts
30 Agenda

proefschrift

Clinical aspects, complications and maintenance cost of single dental implants after 16 to 22 years

Melissa Dierens promoveerde op vrijdag 13 juni 2014 in Gent

Promotor: prof. dr. Hugo de Bruyn / Co-promotor: prof. dr. Jan Cosyn

Sinds professor Brånemark in 1965 de eerste titanium implantaten met een machined oppervlak plaatste in de edentate kaak van een patiënt, werden implantaten geleidelijk ingevoerd bij tandheelkundige behandelingen. Momenteel kiezen miljoenen patiënten wereldwijd voor implantaten omwille van talrijke indicaties. De behandelingsprocedures en technische onderdelen werden door de jaren heen steeds verbeterd, waarbij korte termijn onderzoek vaak een positief beeld geeft van deze nieuwe protocollen. Maar wat patiënten die vandaag kiezen voor een implantaatbehandeling echt interesseert, is om een duidelijk perspectief te krijgen van het te verwachten resultaat op lange termijn. Implantaten worden vaak voorgesteld als een levenslange oplossing, maar er is een duidelijk gebrek aan lange termijn onderzoek om deze bewering te ondersteunen, zoals werd besproken in Hoofdstuk 1. Daarom is er nood aan meer onderzoek op lange termijn waarbij meerdere aspecten van een implantaatbehandeling bij verschillende patiëntenpopulaties worden onderzocht.

Het doel van deze thesis was om de overleving, de klinische resultaten, complicaties en economische impact van solitaire implantaten te onderzoeken bij parodontaal gezonde patiënten die 16 tot 22 jaar werden opgevolgd. Meer specifieke doelstellingen en de methodiek van het proefschrift werden gepresenteerd in Hoofdstuk 2.

De implantaatoverleving, alsook het radiografisch en peri-implantaire resultaat van de solitaire implantaten kwam aan bod in Hoofdstuk 3 (Paper I). De cumulatieve overleving was 91.5%, berekend op basis van beschikbare informatie over 131 implantaten na 16 jaar. Bijna 40% van de falingen gebeurde na 5 jaar in functie, wat de noodzaak voor lange termijn opvolging van implantaatpatiënten onderstreept. Hoewel de gemiddelde radiografische bothoogte een stabiel niveau bereikte na het eerste jaar in functie, vertoonden 5% van de implantaten progressief botverlies voorbij de 3e winding (>2.7mm voorbij de implantaatschouder) na 16 jaar. Ongeveer 9% van de implantaten had een interproximale sondeerdiepte >5mm, maar een correlatie met het marginale botniveau was afwezig. Dit wijst op de lage diagnostische waarde van sonderen om progressief botverlies te detecteren. De sondeerdiepte vertoonde wel een matige correlatie met de gingivale index. Maar doordat meer dan 80% van de implantaten bloeding bij sonderen vertoonden, is de afwezigheid van bloeding waarschijnlijk een meer betrouwbare parameter om de afwezigheid van ziekte te diagnosticeren dan omgekeerd. De lage plaquescores bevestigen bovendien dat de patiëntenpopulatie in deze studie voornamelijk uit gezonde en jonge mensen bestaat. Finaal presenteert deze publicatie een classificatiesysteem voor 'risico op progressief botverlies', gebaseerd op de parameters van crestaal botniveau en interproximale sondeerdiepte. Hieruit blijkt voor de huidige patiëntengroep dat 76% een laag risico op botverlies heeft, voor 19% bestaat het risico op botverlies en 5% vertoont reeds progressief botverlies.

Hoofdstuk 4 (Paper II) onderzocht de microbiologische resultaten van de solitaire implantaten en vergeleek de microbiële flora tussen de implantaten en hun contralaterale natuurlijke tand. Implantaten vertoonden klinisch diepere pockets, hogere bloedings- en lagere plaquescores. Checkerboard DNA-DNA hybridisatie werd gebruikt om

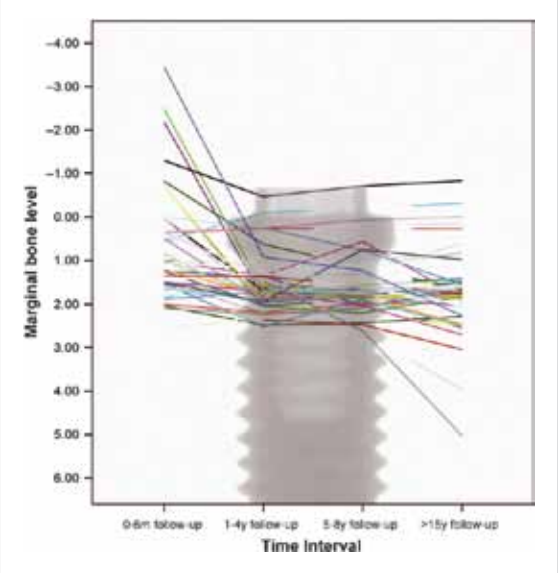
bacteriën te detecteren. Hierbij werd de helft van de 40 bacteriesoorten gedetecteerd rond meer dan 80% van de implantaten en contralaterale tanden. Maar de aantallen bacteriën waren eerder laag, gezien slechts 2 bacteriesoorten de grens van 105 cellen overschreden. Hoewel 5 paropathogenen in hogere aantallen voorkwamen rond implantaten dan rond tanden, hadden de meeste implantaten gezonde peri-implantaire weefsels en vertoonden ze geen progressief botverlies. De twee implantaten die wel progressief botverlies (>2.7mm) hadden, toonden geen afwijkingen in bacteriële flora ten opzichte van gezonde implantaten. Er was bovendien geen correlatie tussen totale bacteriële aantallen en het crestale botniveau. Dit stelt de diagnostische waarde van bacteriële testen om peri-implantitis vast te stellen in vraag. Bacteriële aantallen hadden enkel een matige correlatie met bloedingsindex en een zwakke correlatie met pocketdiepte.

Het doel van Hoofdstuk 5 (Paper III) was om lange termijn veranderingen van zachte weefsels en esthetiek te beschrijven rond solitaire implantaten en hun naburige tanden. Lineaire metingen van de klinische kroonlengte van de implantaten en de tanden, alsook van de mesiale en distale papillen, werden vergeleken tussen het eerste jaar na het plaatsen van het implantaat en het laatste onderzoek. Na 16 tot 22 jaar, bleek de gemiddelde klinische kroonlengte van de implantaten stabiel te zijn, terwijl de buurtanden een significante recessie vertoonden van gemiddeld 0.5mm. Meer dan de helft van de buurtanden vertoonden recessie, met 33% die minder dan 1mm recessie ontwikkelde ten opzichte van 21% met meer dan 1mm recessie. Door continue eruptie van de buurtanden, ontstond ook bij 71% infrapositie van de implantaatkroon. Het verschil met de buurtanden was groter dan 1mm voor 42% van de implantaten. De initiële scores voor esthetiek, uitgedrukt als Pink1 en White Esthetic Scores2, waren laag met 7.4 en 5.4 als respectievelijke gemiddelde scores. De esthetiek in de late jaren '80 en begin jaren '90 was dus pover, met meer dan 40% esthetische falingen. Toch werden geen significante veranderingen gezien in de tijd, wat wijst op stabiliteit op lange termijn. De metingen met de laagste scores waren alveolaire deficiëntie en papillen, terwijl de contour van de zachte weefsels als beste scoorde.

Prothetische overleving en complicaties kwamen aan bod in Hoofdstuk 6 (Paper IV). Bijkomend werd de invloed van verschillende prothetische procedures op deze parameters geëvalueerd. Combinaties van ééntands- (ST) en CeraOne (CO) abutments en porselein-op-goud (PFM), volkeramische (CER) en kunsthars (ACR) kronen werden vergeleken.
Tijdens de opvolging van 16 tot 22 jaar, werden 15% van de abutments en 27% van de kronen vervangen, wat neerkomt op een cumulatieve prothetische overleving van 73%. Alle kunstharskronen werden vernieuwd, waardoor de overleving voor dit kroontype significant lager was dan de andere types. Bovendien faalden significant meer ééntandsabutments dan restauraties op CeraOne abutments. In totaal werden 75% van de kronen vervangen omwille van een esthetische oorzaak, eerder dan een technisch falen van de componenten. Terwijl er slechts 7% technische falingen waren, was de esthetische falingsgraad 20%. De meest voorkomende indicatie voor vervanging was een kleurverschil met de natuurlijke dentitie.
Het prothetisch succes werd gedefinieerd als het cumulatieve overlevings-percentage van kronen zonder complicaties en bedroeg 43% na 16 jaar. In totaal had ▶

66% van de implantaten minimaal één complicatie. De complicaties lijken meer voor te komen bij het begin van de opvolging en bijna de helft van de implantaten met complicaties ondergingen er meer dan één. Bijna de helft van de complicaties was technisch en bij 25% van de restauraties kwam de abutmentschroef los. Andere technische complicaties waren breuk of afspringen van porselein (7%) of loskomen van de kroon door oplossen van cement (3%). De tweede meest voorkomende complicatie was esthetisch, namelijk een kleurverschil tussen de implantaatkroon en de natuurlijke dentitie (14%). De voornaamste biologische complicatie was het voorkomen van pus (7). Bij 32% van de interventies die werden uitgevoerd, was er vervanging van componenten nodig en deze werden als irreversibel gedefinieerd. In deze patiëntenpopulatie nam het risico op een irreversibele complicatie niet toe indien vooraf een reversibele complicatie werd vastgesteld.

De eerste kostenraming van opvolging van solitaire implantaten werd voorgesteld in Hoofdtuk 7 (Paper V). De additionele kost voor het behandelen of herstellen van complicaties werd uitgedrukt als een relatieve kost ten opzichte van de initiële kostprijs die gold als de 100% referentiewaarde. De gemiddelde additionele kost per implantaat bedroeg 23%, variërend tussen 0 en 110%. De verdeling van de kosten was echter ongelijk. Bijna 40% van de implantaten hadden geen additionele kosten tijdens opvolging, terwijl 22% kosten had van minstens de helft van de initiële kostprijs. Voor 8% van de implantaten was de additionele kost hoger dan 75% en 2% van de implantaten overschreed de initiële kostprijs. De gemiddelde jaarlijkse additionele kost was 1.2%, variërend van 0 tot 6% per implantaat. De gemiddelde tijdsbesteding aan complicaties was 67 minuten, variërend van 0 tot 345 minuten. Opnieuw had de meerderheid van de implantaten weinig tijd nodig, met 60% waarbij de tijd minder was dan 1uur en 78% minder dan 2 uur. Niettemin had een minderheid van 5% meer dan 4 uur nodig voor extra behandelingen.
Vergelijkingen tussen de verschillende prothetische componenten (CO, ST-PFM, ST-ACR), toonde significante verschillen voor de totale extra kost, de jaarlijkse extra kost en de totale gespendeerde tijd. Kunstharsrestauraties hadden hogere kosten dan CeraOne doordat al deze kronen esthetisch faalden binnen de 10 jaar opvolging.



Hoofdstuk 8 vormt de discussie rond de resultaten van dit proefschrift en vergelijkt deze met de bestaande literatuur. Omdat er tot nu toe heel weinig lange termijn onderzoek werd gepubliceerd, is deze thesis het eerste gedetailleerde rapport over alle aspecten van behandelingen met solitaire implantaten bij één van de eerste behandelde patiëntengroepen sinds de ontwikkeling van de behandelingsprocedure. Omdat de patiënten niet specifiek geselecteerd werden voor een onderzoeksprotocol, is de groep en dus de resultaten van deze thesis wellicht eerder representatief voor de dagelijkse praktijk. Conclusies over alle onderzochte aspecten werden geformuleerd.

De algemene conclusies, gebaseerd op de resultaten van dit proefschrift, zijn :

1 Hoewel de overleving van solitaire implantaten in de studie behoorlijk hoog was met 91.5%, werd 1 op 12 patiënten toch geconfronteerd met implantaatfaling. Het risico op falen was het hoogst in het eerste jaar na het plaatsen van het implantaat, maar ongeveer 2% van de implantaten faalde alsnog na meer dan 10 jaar in functie.
2 Omdat de literatuur zeer verschillende criteria hanteert voor implantaatsucces, werd een klinische benadering voorgesteld om de implantaten met progressief botverlies of risico voor progressief botverlies te detecteren. Volgens deze classificatie, vertoonden 5% van de implantaten in de studie progressief botverlies met een botniveau lager dan 2.7mm van de implantaatschouder, terwijl 19% risico op progressief botverlies hadden.
3 Radiografische opvolging lijkt het belangrijkste diagnostische middel om progressief botverlies rond implantaten op te sporen. Sonderen en bloeding bij sonderen vertoonden geen relatie met botniveaus.

4 De diagnostische waarde van bacteriële testen om peri-implantitis op te sporen lijkt laag, gezien er geen correlatie bestaat met crestaal botniveau.

5 De resultaten van microbiologisch onderzoek na 16 tot 22 jaar is vanuit wetenschappelijk oogpunt interessant, maar er is geen bewijs om deze onderzoeken te gebruiken bij de lange termijn opvolging van implantaten in parodontaal gezonde patiënten.

6 De vroegere solitaire implantaten vertonen zwakke esthetische resultaten volgens de huidige meetinstrumenten. Het resultaat bleef wel stabiel gedurende de 16 tot 22 jaar opvolging. De huidige implantaten, biomaterialen, chirurgische technieken en prothetische ontwerpen moeten hun esthetisch resultaat op lange termijn nog bewijzen, gezien hierover geen documentatie beschikbaar is.

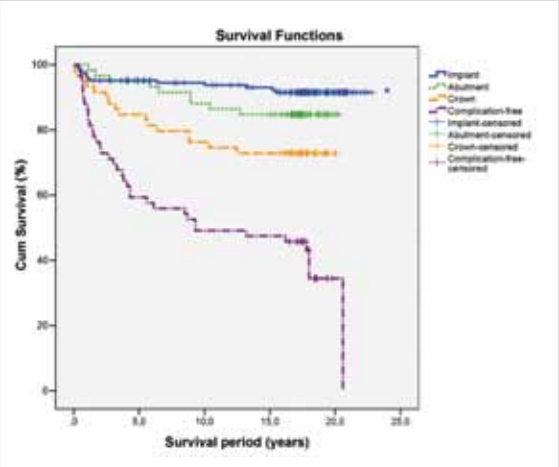
7 Uit onze resultaten blijkt dat het niveau van de zachte weefsels rond implantaten stabiel blijft, maar dat belangrijke veranderingen ontstaan rond de naburige tanden, zoals het ontstaan van recessie en verplaatsing van tanden zodat infrapositie van het implantaat ontstaat. Hier moet rekening mee gehouden worden, gezien dit het esthetisch resultaat kan beïnvloeden.

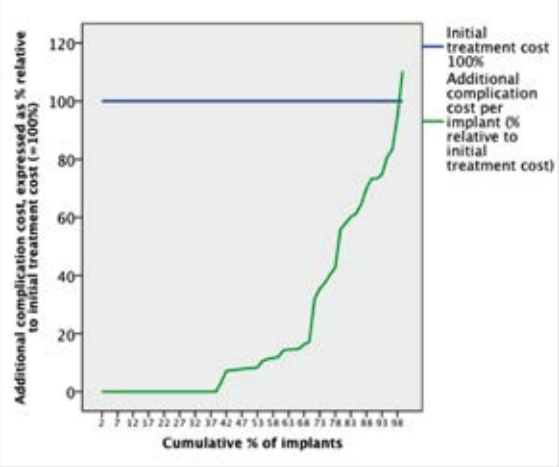
8 In de studie faalden 27% van de kronen na 16 jaar. De technische falingsgraad was echter maar 7% ten opzichte van een esthetische falingsgraad van 20%. Er waren significante verschillen aanwezig tussen diverse abutment en kroon materialen.

9 Ondanks de ontwikkelingsfase van de behandelings-procedure voor solitaire implantaten, was het loskomen van de abutmentschroef het enige grote technische probleem. Dit werd grotendeels opgelost door veranderingen van de componenten en het aantorquen van de schroef. Andere technische complicaties kwamen minder voor. Esthetiek was de grootste oorzaak van complicaties die tot faling leidde. Toekomstig onderzoek zal aantonen of nieuwe technieken en materialen dit kunnen verbeteren met lagere falingspercentages. Maar er zal ook moeten blijken of deze innovaties dezelfde resultaten bereiken wat betreft technische resultaten.

10 Er zijn additionele kosten verbonden aan solitaire implantaten tijdens een gemiddelde opvolging van 18.5 jaar. De gemiddelde extra kost was 23%, variërend van 0 tot 110% ten opzichte van de initiële kostprijs. Voor de meerderheid van de implantaten waren de kosten laag, maar respectievelijk 22% en 8% hadden kosten boven de helft of 3/4 van de initiële kostprijs. Twee percent had kosten die de initiële kost overschreden. De kost werd bovendien beïnvloed door prothetische componenten en materialen. Patiënten moeten geïnformeerd worden over deze additionele kosten voor de implantaatbehandeling.

11 Lange termijn opvolging van alle innovaties bij implantaat behandelingen is aangewezen om de vooropgestelde verbetering van het resultaat te bevestigen. Dit moet niet enkel gebeuren door middel van gecontroleerde studies, maar eveneens door lange termijn opvolging van patiënten in de dagelijkse praktijk. ■





Curriculum Vitae

Melissa C.A. Dierens (1982) voltooide de opleiding tandheelkunde in 2005 aan de Universiteit Gent. Van 2005 -2008 volgde een post-doctorale opleiding in de parodontologie en orale implantologie aan de Universiteit Gent. Van 2009 - 2012 was zij part-time assistent onderzoeker bij de afdeling parodontologie en orale implantologie aan de Universiteit Gent. Van 2010 - 2013 volgde zij de Doctoral School Life Science & Medicine eveneens aan de Universiteit Gent. Momenteel is zij als parodontoloog werkzaam in praktijken in Tielrode en Antwerpen en vanaf volgend jaar start zij met haar man (Michaël De Baets) een eigen praktijk in Gentbrugge..

De volledige tekst van het proefschrift kunt u via deze code downloaden van de NVOI website.

nvoi · post academisch onderwijs implantologie

implantologie 2015
het fundament

OVER BOT, BOTSUBSTITUTEN & AUGMENTATIES

ééndaagse masterclass - max. 20 deelnemers
voor tandartsen en kaakchirurgen met ervaring in de implantologie
inclusief hands-on trainingen op kadavers

door
Chris ten Bruggenkate
Ronnie Goené
Henny Meijer
Gerry Raghoebar

datum
vrijdag 30 oktober 2015

locatie
Kasteel De Vanenburg, Putten

€ 745,00 all-in · 6 krt punten

programma en inschrijven
nvoicursussen.nl
implantologiehetfundament.nl

nvoi om op te bouwen
nederlandse vereniging voor orale implantologie

nvoi.nl implantoloognvoi.nl @nvoionline

Recent research: Clinical diagnosis of peri-implantitis by microbiota profiling with IS-pro

In 2013 werd het eerste NVOI Stipendium toegekend aan Peter Gooris en Eelco Bergsma voor hun onderzoek naar nieuwe manieren om het complete microbiologische profiel bij patiënten met peri-implantitis in kaart te brengen. Dit onderzoek heeft geleid tot de volgende, interessante publicatie.

door A.E. Budding, P.H.M. Savelkoul, J.A. Kluytmans, P.J.J. Gooris en J.E. Bergsma

For many years extensive research has been conducted regarding the cause and treatment of peri-implantitis. The incidence of peri-implantitis in the literature is estimated between 10 and 20% (Schwarz et al.;Swierkot et al. 1213-25) of a total group of more than 1.2 million implants in the Netherlands alone. Peri-implantitis can ultimately lead to implant loss if not treated appropriately. There is still great controversy about the treatment and at the same time all existing treatments have a high degree of unpredictability. This controversy in treatment is caused by the lack of a clear pathogenesis of peri-implantitis. For many years the dogma was that peri-implantitis is caused by the already known periodontal bacteria and that peri-implantitis is basically not different from the pathogenesis of periodontitis. The standard culture technique for peri-implantitis is therefore identical to that in periodontal disease. However, the periodontal treatment protocol seems less effective for peri-implantitis and also the presence or absence of paro-related microflora is often only a moderate predictor for the development of peri-implantitis or the treatment outcome. Recent research using the pyrosequencing technique suggests that the peri-implant flora around both healthy and infected implants may substantially differ from the flora of a healthy dentition and periodontitis patients (Swierkot et al. 1213-25). Moreover, Dabdoub et al. demonstrated a significantly higher diversity in the periodontal microbiome compared to implant sites (Dabdoub, Tsigarida, and Kumar 168S-75S). Tamura et al. have shown that conventional periodontopathic bacteria are not the only periodontal pathogens active in peri-implantitis, and that other species like asaccharolytic anaerobic gram-positive rods (AAGPRs) may also play an important role (Tamura et al. 1521-29).

Further research is necessary to resolve this controversy and to determine the exact composition of the peri-implantitis associated microbiota for a better understanding of the pathogenesis of peri-implantitis. Secondly, a better insight in the pathogenesis of peri-implantitis will probably result in a differentiated prevention and treatment option with the ultimate objective to improve the predictability of the treatment of peri-implantitis or to reduce the risk of developing peri-implantitis.

A disadvantage of traditional culture technique is the limited number of bacteria that can be classified. Culture-independent techniques such as next generation sequencing give a much more detailed overview of the microbiome but are rather time consuming and costly, with results that are currently still too variable between laboratories to be implemented in clinical diagnostics (Brooks et al. 66). Here, we use IS-pro (Budding et al. 4556-64), a highly standardized DNA -based profiling technique that was developed for rapid and reproducible analysis of the complex microbiota in a clinical setting. ▶

This technique combines species differentiation by the length of the 16S-23S rDNA interspace region with instant taxonomic classification by phylum-specific fluorescent labeling of PCR primers and yields an accurate overview of microbiota composition at the species level.

The aim of this study was to evaluate the application of IS-pro for diagnosing peri-implantitis. To do this, we mapped the complete microbial profile in crevices around healthy teeth, healthy implants and peri-implantitis with this new and more cost effective method. We further compare the option of taking mouth swabs as an alternative to sampling the periodontal crevices.

Healthy implants harbored the least diverse microbiota, while infected implants had a more diverse microbiota similar in diversity to a healthy dentition

Materials and methods

Study design

For this study subjects were assigned to three groups: the first group was a peri-implantitis group, consisting of subjects presenting peri-implant sites with radiographic defects >3 mm, bleeding on probing and/or suppuration and a probing depth of >5mm; the second group was a control group, consisting of subjects with healthy implants without radiological defects and the above mentioned clinical findings. A third group consisting of individuals without implants and without periodontal disease was also included. The clinical parameters evaluated were age, gender, smoking, plaque index, bleeding on probing, suppuration and probing depth. Standardized x-rays were taken to measure peri-implant bone loss. A potential subject who met any of the following criteria was excluded from participation in this study: DMII, DMI, HIV, or intake of bisphosphonates or immunosuppressive medication.

Sampling

Samples were collected by inserting 4-6 sterile endodontic paper points into the pockets or peri-implant crevice for 10 s. From subjects with healthy or diseased implants, samples were collected from the selected peri-implant crevice. From periodontally healthy teeth, samples were collected from sulcus of a randomly selected tooth. Probing pocket depths (PPD) were recorded throughout the mouth on 4 sites per tooth or implant. Bleeding on probing was recorded as present/absent. Additionally, mouth swabs from the right buccal mucosa were taken from all individuals. Samples were placed in 1.5 ml microcentrifuge tubes containing 1,5 ml Reduced Transport Fluid (RTF)(Loesche and Syed 830-39) and frozen at 80°C until further analysis.

DNA Isolation

DNA was isolated from paper points by DNA extraction with the NucliSENS® easyMag® automated DNA isolation machine (Biomérieux, Marcy l'Etoile, France). One ml of nucliSENS® lysisbuffer, containing guanidine thiocyanate, was added to each vial containing the paperpoints and the mixture was shaken at 1400rpm (Thermomixer comfort, Eppendorf, Hamburg, Germany) by RT for five minutes. Samples were added to the easyMag container and DNA extraction was performed on the easyMag machine with the Specific A protocol as described by the manufacturer.

IS-pro

Total microbiota analysis was performed by IS-pro as described previously (2). IS-pro involves bacterial species differentiation by the length of the 16S–23S rDNA interspace (IS) region with taxonomic classification by phylum-specific fluorescent labeling of PCR primers. For amplification of bacterial IS regions for IS-pro, two PCRs were performed. One PCR reaction amplifies IS regions of bacteria belonging to the phyla Firmicutes, Actinobacteria, Fusobacteria, Verrucomicrobia and Bateroidetes. The second PCR amplifies IS regions of bacteria belonging to the phylum Proteobacteria. For the first reaction, five primers were used. Two fluorescently labeled phylum-specific forward primers in the 16S rDNA region: one FAM-labeled primer, specific for Firmicutes, Actinobacteria, Fusobacteria and Verrucomicrobia (FAFV) and one HEX-labeled primer specific for Bacteroidetes. Three unlabeled reverse primers were specific for the 23S rDNA region. The primers are used in a multiplex PCR, which amplifies the 16S-23S IS region. The length of this IS region and its PCR product is species-specific. The fluorescent label provides identification of all fragments at the phylum level. For the second PCR, specific for Proteobacteria, a single FAM labeled forward primer is used in combination with seven reverse primers. Amplifications were carried out on a GeneAmp PCR system 9700 (Applied Biosystems, Foster City, CA). Cycling conditions for PCR were 35 cycles of 94°C for 30 s, 56°C for 45 s, and 72°C for 1 min and a final extension at 72°C for 11 min. Each PCR mixture, with a final volume of 25 µl, contained 10 µl of buffered DNA, 1x superTaq buffer (SphaeroQ, Gorinchem, the Netherlands), 200 µM deoxynucleoside triphosphate, 0.04% BSA, 1 U of superTaq, and 0.13 µM of each of the primers. After PCR, 5 µl of PCR product was mixed with 19.8 µl formamide and 0.2 µl Mapmaker 1500 ROX-labeled size marker (BioVentures, Murfreesboro, TN, USA). DNA fragment analysis was performed on an ABI Prism 3500 Genetic Analyzer (Applied Biosystems).

Data pre-processing

All data were pre-processed with the IS-pro proprietary software suite (IS-Diagnostics, Amsterdam, the Netherlands). This process resulted in profiles consisting of peaks with a specific length, measured in nucleotides, reflecting lengths of IS fragments, and a specific height, measured in relative fluorescence units (RFU), reflecting quantity of PCR product. In order to further analyze the data, we considered each peak in a profile as an operational taxonomic unit (OTU) and its corresponding intensity as its abundance. All intensities

were log2 transformed. This conversion was used in all downstream analyses such as calculating within-sample and between-sample microbial diversity.

Diversity Analysis and cluster analysis

Dendrograms of heat maps were constructed by first generating correlation matrices based on cosine correlation coefficients (IS-pro) and subsequent clustering with the unweighted pair group method with arithmetic mean (UPGMA). Diversity was calculated per phylum. Within-sample diversity was calculated as the Shannon index, which was shown to be a robust estimate of microbial diversity (Haegeman et al. 1092-101). Diversity analysis was performed using the vegan software package in R.

Partial least squares discriminant analysis (PLS-DA)

A partial least squares discriminant analysis (PLS-DA) regression model was used for the prediction of clinical status of samples; i.e. whether it derived from the peri-implantitis group, the healthy implant or the healthy dentition group. PLS-DA is a supervised classification method, which aims to find linear transformations of a matrix of predictors and categorical responses so as to maximize their covariance. The PLS-DA model was constructed on the basis of four different datasets: one for each of the three separate phylum groups and one for the overall microbial composition, by pooling all phyla. Under the assumption that the more discriminant variables are the ones with a higher variance, we performed a preliminary variable selection by filtering out low variance predictors. Only the top 25% most variable predictors were considered in the analysis. We used the Variable Importance for Projection (VIP) criterion to rank the different OTUs based on their contribution to the response variable (clinical status) and PLS components. PLS-DA provides a quantitative estimate of the discriminatory power of each descriptor by means of VIP (variable importance for the projection) parameters. VIP values rank the descriptors by their ability to discriminate different groups and is therefore considered an appropriate quantitative statistical parameter. Only the OTUs with the highest contribution (VIP score > 1.2) were considered. PLS-DA analysis was performed using the DiscriMiner package in R (version 2.15.2). All data visualizations were performed with the Spotfire software package (TIBCO, Palo Alto, CA, USA).

Results

Study population and samples

For this study 27 subjects were enrolled. 19 subjects with at least one implant restored and functional for at least 6 months were assigned to two groups: a peri-implantitis group (n=10) and a control group (n=9), consisting of subjects with healthy implants without radiological defect. For the third group, 8 healthy subjects without implants and without periodontal disease were enrolled.

IS-profiling resulted in high quality profiles for all 27 mouth-swab samples that were included. One paperpoint sample did not result in an interpretable profile and was excluded.

Diversity analysis

First, a diversity analysis was performed per sample type (mouthswabs vs paperpoints) and per clinical group (healthy dentition vs healthy implant vs peri-implantitis) for both sample types. On average, paperpoints harboured a more diverse microbiota than mouthswabs for all three phylum groups (figure 1). When diversity is analysed per clinical group, more outspoken differences can be observed between the different groups in the paperpoint samples than in the mouth swabs. In the paperpoint samples, healthy implants showed the lowest overall diversity, while peri-implantitis microbiota diversity was more similar to healthy dentition (figure 2).

Cluster analysis

To identify whether whole-community profiles were similar per clinical group, we performed a cluster analysis. We did so for the mouth swab samples and the paperpoint samples separately. For mouth swabs, while three clusters could be observed, there was no clear clustering per clinical group. For paperpoints, a more distinct clustering could be observed. ▶

figure 1
Shannon diversity per phylum group for the two different sample types: mouth swabs and paperpoints. For all three phylum groups median diversity is higher in paperpoints than in mouthswabs.

figure 2
Shannon diversity per clinical group and sample type. More outspoken differences can be observed in the paperpoint samples. Healthy implants have the lowest overall diversity, while peri-implantitis microbiota diversity is more similar to healthy dentition.

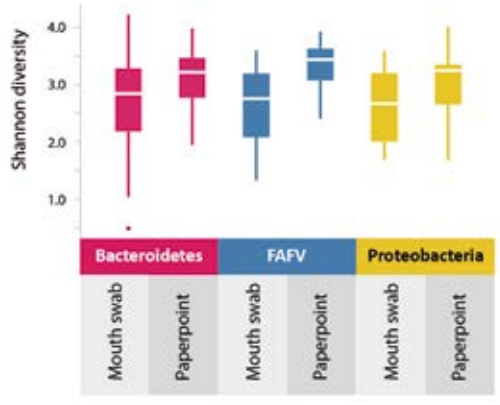


fig. 1

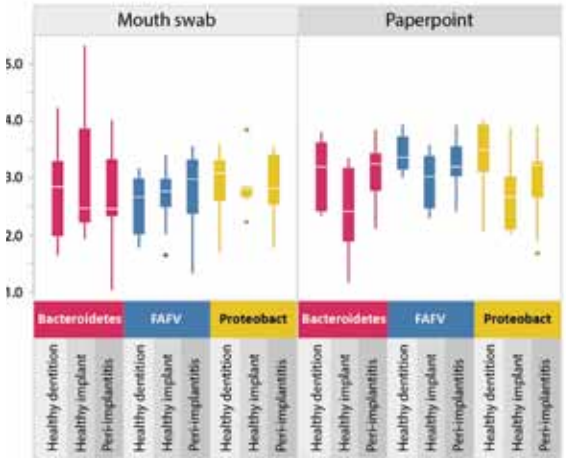


fig. 2

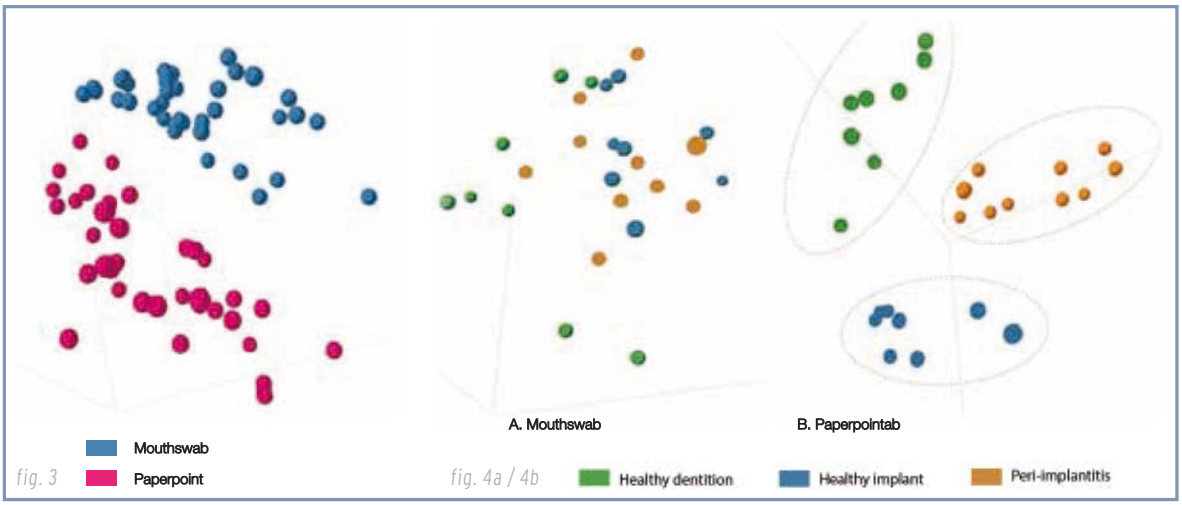


fig. 3 fig. 4a / 4b

figure 3
PLS-DA analysis of microbiota profiles from mouthswabs vs those from paperpoints. Profiles can clearly be separated, regardless the disease state (healthy, healthy implant and peri-implantitis). Here separation is shown for total profiles, but classification was also accurate for the different phylum groups (FAFV, Bacteroidetes and Proteobacteria), indicating that compositions within each phylum were highly divergent between sampling sites.

figure 4
PLS-DA analysis of oral microbiota profiles from individuals with either healthy dentition with no implants, a healthy implant or an implant with peri-implantitis A. In profiles derived from mouth swabs no obvious grouping can be seen by comparing the associated microbiota profiles. B. Profiles obtained from paper points. A clear grouping can be seen for all three categories.

Most notably, a cluster consisting only of peri-implantitis samples was found. However, not all peri-implantitis samples fell within this cluster.

PLS-DA analysis

While the cluster analysis uses the whole microbiota profile for clustering of samples, PLS-DA identifies the most discriminative elements of microbiota profiles and uses them in classification of samples. First, we used PLS-DA to discriminate between the different sample types. As suspected, with PLS-DA profiles derived from mouth swabs were easily separable from profiles derived from paperpoints (figure 3). Next, we used PLS-DA to classify samples into the three clinical groups. We performed this analysis separately for the two sample types. For mouth swabs, classification into the correct clinical group was not possible with PLS-DA (figure 4a). However, for paperpoints, a distinct separation could be made between all three clinical groups: healthy dentition could be clearly separated from both implant groups, and the healthy implant and peri-implantitis samples also showed a clear separation, thus creating three distinct groups, matching the clinical status of the samples (figure 4b).

Discussion

In this study we have shown that the microbiota associated with a healthy dentition, healthy implants and peri-implantitis can be discriminated by the IS-pro technique. The discrimination can only be achieved by assessing the local microbiota using paperpoints for sampling. With mouth swabs, the different clinical states could not be discriminated, not even with a supervised classification algorithm.

Here we found that healthy implants harbored the least diverse microbiota, while infected implants had a more diverse microbiota, similar in diversity to healthy dentition. This finding contrasts with Kumar et al., who found peri-implant biofilms to be less diverse in both health and disease and suggested that peri-implantitis was a simple infection, dominated by a limited, yet variable number of bacterial species (Kumar et al. 425-33). However, three other studies found peri-implantitis associated microbiota to be markedly more diverse than that of healthy implants, suggesting a poly-microbial pathogenesis of peri-implantitis (Koyanagi et al.;Tamura et al. 1521-29;Zheng et al. 10948). These different findings could be explained by differences in the techniques applied, but may also be attributed to normal variation in microbiota of peri-implantitis, as it has been shown that healthy and peri-implant oral microbiota may be highly influenced by environmental exposure and lifestyle habits (Stahringer et al. 2146-52;Tsigarida et al.). This issue is likely to be solved with larger studies, which can better assess overall group characteristics and variation.

Our finding that the different clinical states studied here can easily be separated with a method that is fast and readily implementable in standard clinical microbiology laboratories is highly relevant for dental practice. The distinct microbiota profiles as found by IS-pro might be used for early diagnostics and monitoring of the effect of therapy. This is important as it has been shown that peri-implant mucositis, which is a precursor stage of peri-implantitis is highly treatable, whereas the later stages of peri-implantitis are much more difficult to treat and often require surgical intervention (Khammissa et al. 122, 124-22, 126). The difficulty to treat peri-implantitis may be aggravated by individualized aspects of the associated microbiota; not only may environmental and lifestyle aspects predispose to the development of different peri-implantitis associated microbiota, in vitro studies have shown that texture and composition of different implant surfaces significantly influence the peri-implant community profile (Grimm et al. 91-99;Grossner-Schreiber et al. 817-26).

A rapid molecular diagnostic tool could be used in the early diagnosis of peri-implantitis, greatly improving the treatability. Furthermore, such a tool would assist in selecting a personalized treatment, based on the individual peri-implantitis associated microbiota. We confirm in this study that the peri-implant community profiles are individualized as they do not form a homogeneous cluster in whole-community-based cluster dendrogram, but also show that disease states are separable with a supervised classification algorithm. While the study presented here is relatively small and should be followed-up by a larger study to accurately determine the exact sensitivity and specificity of IS-pro classifications, it demonstrates the potential of IS-pro as a diagnostic tool in peri-implantitis. ■

Persbericht

MegaGen Implant Co.,Ltd. verkozen tot World Class 300

MegaGen Implant Co., Ltd. (MegaGen) is onlangs met trots verkozen tot deelnemer aan de “World Class 300” van de Zuid-Koreaanse overheid. MegaGen geniet hierdoor de komende tien jaar een flinke stimulans om onderzoek, ontwikkeling, personeel en management uit te breiden tot een hoger en wereldwijd niveau.

World Class 300

World Class 300 is ontstaan door een samenwerking tussen het Koreaanse Ministry of Trade, Industry & Energy (MOTIE) en de Small and Medium Business Administration (SMBA) en is bedoeld om bedrijven (mkb) die voorop lopen in technische ontwikkelingen en wereldwijd opereren een boost te geven om onderzoek en ontwikkeling, management, personeel en wereldwijde marketing uit te kunnen breiden en verdere expansie te stimuleren.

De jury selecteerde 30 veelbelovende bedrijven en naast MegaGen zijn onder andere verkozen: EAGON Industrial Co., Meta Biomed, SSangYong Materials, Cell Biotech, TeleChips en Fine Inc.

Over MegaGen

MegaGen produceert en ontwikkelt implantaten en toebehoren vanuit haar hoofdkantoor in Seoul, Zuid-Korea. Eduard Verschuuren, Algemeen Directeur van MegaGen Benelux BV (distributeur van MegaGen in de Benelux) is verheugd: ‘binnen MegaGen wordt dit als een belangrijke stap gezien. World Class 300 koos voor een zéér innovatieve, bewezen en internationaal snelgroeiende partij. Zo ook in belangrijke markten binnen Europa, zoals de Benelux, waar MegaGen een sterk progressieve groei doormaakt. Deze investering helpt MegaGen op zowel mondiaal- als lokaal niveau de activiteiten te vergroten’.

MegaGen is ervan overtuigd dat de orale implantologie efficiënter kan worden ingericht zodat dit te allen tijde ten goede komt aan de patiënt en de behandelaar (“minimale invasieve chirurgie, maximaal resultaat”). In de afgelopen jaren heeft MegaGen een bijzondere ontwikkeling doorgemaakt. Het behoort internationaal tot één van de meest innovatieve en toonaangevende bedrijven en heeft wereldwijd een enorme expansie doorgemaakt op het gebied van onderzoek en productontwikkeling.

Meer informatie:

www.megagen.nl

nvoi · post academisch onderwijs implantologie

De verdieping:
14 thema's - 7 docenten

Vergroot in 2 dagen uw kennis en vaardigheden in de implantologie

implantologie 2015
de verdieping

PRINCIPES VOOR IMPLANTOLOGISCH HANDELEN!

implantologiedeverdieping.nl nvoicursussen.nl

Richtlijnontwikkeling

De afgelopen twee jaar is er door de NVvP en de NVOI gewerkt aan een richtlijn Diagnostiek, Preventie en Behandeling van Peri-Implantaire Infecties. Na een commentaarronde onder alle leden van de NVvP en de NVOI zijn er nog enkele wijzigingen aangebracht en is er thans sprake van een definitieve concept richtlijn die op de ALV in december aan de leden van de NVOI zal worden voorgelegd ter accordering. Binnenkort kunt u deze definitieve concept richtlijn op de website van de NVOI inzien en downloaden. Ter ondersteuning van de implementatie van de richtlijn zullen in november en december door de NVvP en de NVOI gezamenlijk, verspreid over het land, een drietal roadshows worden georganiseerd met uitleg over de inhoud van de richtlijn door de opstellers.

Naar aanleiding van het rapport Implantaatgedragen Gebitsprothesen van het Zorginstituut Nederland (ZiN) heeft de NVOI het afgelopen jaar het voortouw genomen om in samenwerking met de NVMKA en het CBO (instituut voor richtlijnontwikkeling) zorginhoudelijke evidence based richtlijnen op te stellen voor de overkappingsprothese op implantaten in de edentate onder- en bovenkaak. Onder leiding van de NVOI bestuursleden Laurens den Hartog en Bart van Oirschot is er de afgelopen maanden door twee werkgroepen erg hard gewerkt om, nog voor de zomer, evidence based concept richtlijnen te kunnen aanbieden aan een klankbordgroep. Deze klankbordgroep bestond uit stakeholders in dit deelgebied van de mondzorg (KNMT, NPCF, Cobijt, ANT en ONT). Het commentaar van de klankbordgroep zal daarna verwerkt worden in het definitieve concept van beide richtlijnen.

Evidence based richtlijnen zijn 'documenten met aanbevelingen, gericht op het verbeteren van kwaliteit van zorg, berustend op systematische samenvattingen van wetenschappelijk onderzoek en afwegingen van de voor- en nadelen van de verschillende zorgopties, aangevuld met expertise en ervaringen van zorgverleners en zorggebruikers' (Regieraad Kwaliteit van Zorg, 2012).

Bij het opstellen van de richtlijnen is aan de hand van een knelpuntenanalyse een lijst met uitgangsvragen opgesteld. Vervolgens hebben de werkgroepen in samenwerking met het CBO gewerkt aan de beantwoording van de uitgangsvragen en het opstellen van de tekst voor de conceptrichtlijn op basis van de conclusies uit de wetenschappelijke literatuur.

Zodra de reacties uit de klankbordgroep zijn verwerkt zullen de concept richtlijnen zo spoedig mogelijk ter commentaar worden voorgelegd aan de leden van de NVOI en de NVMKA. Naar verwachting kunnen deze richtlijnen dan eveneens op de ALV in december worden geaccordeerd. ■

Memodent

OSSIX® PLUS

OSSIX® PLUS is een natuurlijk (via suikers) cross-linked resorbeerbaar collageen membraan voor Guided Bone Regeneration (GBR) en Guided Tissue Regeneration (GTR).

Het OSSIX® PLUS collageen membraan is sinds de lancering in 2001 in meer dan 350.000 casussen wereldwijd toegepast. Met ruim 90 peer-reviewed publicaties behoort OSSIX® PLUS tot de best wetenschappelijk gedocumenteerde barrièremembranen op de markt.

OSSIX® PLUS
Klinische avond:
21 januari 2016
Hands-on Workshop:
22 januari 2016

OSSIX® PLUS voordelen
- Behoud van barrièrefunctie gedurende 4 - 6 maanden
- Betere weerstand tegen resorptie bij expositie
- Voldoende tijd voor optimale regeneratie van botdefecten
- Excellente handling-eigenschappen
- Porcine oorsprong; biedt excellente biocompatibiliteit
- 100% natuurlijke cross-linking door GLYMATRIX™ technologie

Introductie ACTIE 4 + 1 gratis*

* Combinaties van verschillende formaten zijn mogelijk: het voordeligste membraan is gratis. Actie geldig t/m 15 december

Memodent B.V.
T +31 (0) 53 430 66 63 E info@memodent.nl I www.memodent.nl

OSSIX® PLUS

ACTIE <-> REACTIE
NVOI najaarscongres 2015

Kom op 13 november a.s. naar de Beurs van Berlage in Amsterdam!

Een overzicht van de dag door David Rijkens, tevens spreker op het congres

De uitnodiging voor het NVOI najaarscongres kan u inmiddels niet meer ontgaan zijn. De locatie is bekend, de organisatie is rond en de sprekers zijn geregeld. Vele aanmeldingen van enthousiaste collega's komen dagelijks binnen. Begrijpelijk, want naast het geboden leerzame dagprogramma is alleen al de unieke locatie de moeite van het komen waard. De Beurs van Berlage, op loopafstand van het Centraal Station te Amsterdam, wordt immers door velen gezien als het begin van de Nederlandse architectuur.

Zorgverleners zijn vaak echter 'doeners'. We gaan graag snel over tot actie. Echter, het uitvoeren van zowel chirurgische als prothetische implantologiebehandelingen kan vele reacties bij de patiënt teweegbrengen. Meestal werken deze lichaamsreacties in ons voordeel en zijn ze zelfs onmisbaar voor een goed behandelresultaat. Soms kunnen we echter met onze acties ongewenste reacties uitlokken met alle gevolgen van dien.

Tijdens het najaarscongres **ACTIE<->REACTIE** zal door een zestal sprekers ingegaan worden op de reacties die onze behandelingen met zich mee kunnen brengen. Moderator Wouter Kalk, zal de opening verzorgen en de dag leiden.

Harma Stenveld zal het spits afbijten. In haar presentatie 'een mondje vol dermatologie' gaat ze in op de diverse dermatologische afwijkingen die in de mond kunnen voorkomen. Een deel van de pijn- , irritatie- en jeukklachten in de mond wordt veroorzaakt door contact-eczemateuze reacties. Een contactallergie kan soms de onderliggende oorzaak zijn. Door kennis van het mechanisme van de contactallergie kan gerichter naar een diagnose worden gezocht. Allergietesten blijken hiervoor lang niet altijd nodig.

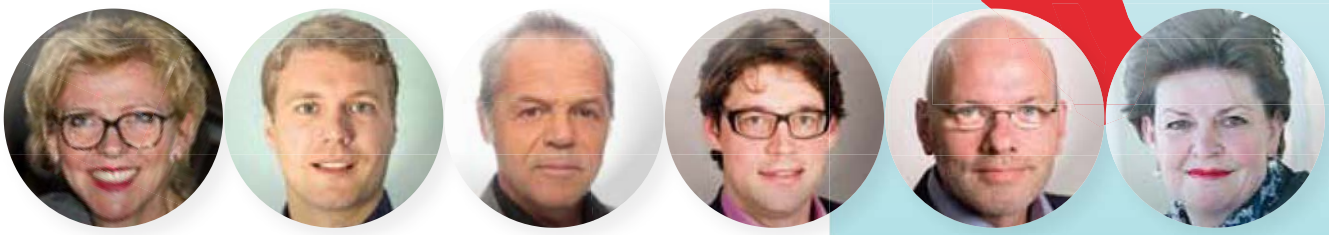
Met zijn presentatie 'bisfosfonaten, houd ze in de gaten!' informeert **David Rijkens** u over de laatste stand van zaken over dit medicijn. Omdat inmiddels bekend is dat bisfosfonaten grote invloed kunnen hebben op de wondgenezing na een chirurgische behandeling, zoals een tandextractie of na het plaatsen van een implantaat, is het van belang bij deze patiëntengroep individueel de juiste afweging te maken. Op basis van de huidige literatuur zullen een aantal klinische aanbevelingen worden gedaan.

Vervolgens zal **Rinke van den Brink** het gebruik van antibiotica kritisch onder de loep nemen in zijn presentatie 'Het eind van de antibiotica en wat we er tussentijds nog aan kunnen doen'. Antibiotica mogen dan wel een wondermiddel zijn, de dagen ervan lijken geteld. Ze dreigen het af te leggen in hun eeuwige strijd met ziekteverwekkende bacteriën. Met de dag verliest het wondermiddel meer van zijn glans. Er moet daarom snel iets gebeuren, maar wat...?

Het gebruik van metalen in de tandheelkunde is divers en wijdverbreid. Ondank hun goede mechanische eigenschappen wordt steeds meer duidelijk dat het gebruik van metalen in de mond aanzienlijke bijwerkingen kan hebben. In zijn voordracht 'Reacties van én op metalen in de mond' zal **Joris Muris** ons een reeks van voorbeelden laten zien. Raken metalen wellicht uit de gratie?

Boudewijn Stegenga belicht in zijn presentatie 'Aanhoudende pijn na implanteren' de problematiek rondom

aanhoudende pijn na implantaatplaatsing. Het is van groot belang deze klachten serieus te nemen en zo mogelijk de oorzaak en het mechanisme van de pijn te achterhalen.



Inzicht in de wijze waarop pijn tot stand komt is noodzakelijk om de pijn weg te kunnen nemen of te verlichten.

In 2012 kwam de ACTA-richtlijn 'Antistolling' uit. Hierin worden aanbevelingen gedaan op basis van wetenschappelijk onderzoek. Hoe is het - in 2015 - gesteld met de bewijslast? Implanteren mét of zonder antistolling? Wel of geen lokale maatregelen? **Denise van Diermen** zal ons als laatste spreker van deze dag volledig bijpraten in haar presentatie 'Een doekje voor het bloeden of doen alsof je neus bloedt?'

Het NVOI-najaarscongres **ACTIE<->REACTIE** belooft een leerzame en inspirerende dag te worden op een bijzondere locatie. Meldt u aan vóór de incassodatum en ontvang een voucher voor gratis parkeren!

Voor meer gedetailleerde congres- en sprekersinformatie, het dagprogramma en direct online inschrijven ga naar nvoinajaarscongres.nl. ■

Harma Stenveld *dermatoloog*
Centrum voor Huid en Arbeid, Velp

David Rijkens *implantoloog NVOI*
Mondzorg Kudelstaart en Mondzorg Velsen

Rinke van de Brink *journalist / auteur*
Redacteur gezondheidszorg van NOS Nieuws, Hilversum

Joris Muris *tandarts-onderzoeker*
Afdeling Tandheelkundige Materiaalwetenschappen, ACTA Amsterdam

Boudewijn Stegenga *MKA-chirurg*
Afdeling Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie, UMCG Groningen

Denise van Diermen *universitair docent*
Vakgroep Mondziekten en Kaakchirurgie/Medisch Tandheelkundige Interactie, ACTA Amsterdam

straumann
simply doing more

Persbericht

Een nieuwe standaard op het gebied van tapered implantaten.

Het Straumann Bone Level Tapered-implantaat zet op het gebied van gebruiksgemak en betrouwbaarheid een nieuwe standaard voor tapered implantaten.

Dit tapered implantaat biedt uitstekende primaire stabiliteit in zacht bot en extractie alveolen. Het tapered design comprimeert doelmatig het ondergeprepareerde implantaatbed (Fig. 1). Het design laat tevens toe om anatomische beperkingen bij de patiënt zoals ondersnijdingen, convergerende tandwortels, concave kaakstructuren of smalle atrofische kaken te behandelen (Fig. 2).

Uitstekende mechanische en biologische eigenschappen

Het Bone Level Tapered-implantaat beschikt over de uitstekende mechanische en biologische eigenschappen van de Straumann Bone Level-implantaatlijn: het unieke Roxolid®-materiaal, het SLActive®-oppervlak en het Bone Control Design voor uitstekende osseo-integratie en geoptimaliseerd crestaal botbehoud. Daardoor vormt het een unieke en krachtige symbiose tussen de klinisch bewezen eigenschappen van het Straumann Bone Level-implantaat en de voordelen van een tapered implantaat design met betrekking tot de chirurgische flexibiliteit en de primaire stabiliteit.

Het nieuwe Straumann Bone Level Tapered-implantaat is het antwoord op de huidige klinische en anatomische uitdagingen.

Informatie

www.straumann.nl

Fig. 1

Fig. 2

Berichten van het Consilium Implantologicum

Nieuwe versie van de Excel verzamelstaat implantologische verrichtingen staat online

Op de website implantoloognvoi.nl is een nieuwe versie van de 'Excel verzamelstaat implantologische verrichtingen' gepubliceerd. Behalve dat er een aantal eerder geconstateerde tekortkomingen zijn verholpen, is er ook tegemoet gekomen aan de wens van diverse gebruikers om extra gegevens in te kunnen voeren.

door Dick J. Bossers, secretaris Consilium Implantologicum

We zetten hieronder in het kort een aantal van de belangrijkste veranderingen voor u op een rijtje:

- De voorgaande versies van het bestand waren gevoelig voor 'oneigenlijk' gebruik. Wanneer niet de beoogde gegevens werden ingevoerd, had dat invloed op de tellingen, waardoor de verzamelstaat niet de juiste gegevens vermeldde. Bijvoorbeeld: het toevoegen van extra jaren is niet meer mogelijk. Het bestand is bedoeld om de gegevens over vijf kalenderjaren te verwerken. Wanneer dit aantal bereikt is, dient een nieuw bestand te worden gedownload.
- Bepaalde combinaties zijn niet meer mogelijk. Een sinusbodemelevatie bijvoorbeeld kan niet gecombineerd worden met een behandeling in de zijdelingse delen van de onderkaak.
- Bij een pre-implantologische verrichting en een peri-implantitisbehandeling is het niet meer mogelijk een getal in te voeren in de kolom 'aantal implantaten'.
- Wanneer er een datum op een verkeerde manier wordt ingevoerd, komt er nu foutmelding. De telfuncties blijven nu in tact.

Zo is er nog een aantal verbeteringen uitgevoerd die het programma stabieler en minder foutgevoelig maken. In de nieuwe versie is een aantal nieuwe functies toegevoegd.

- Wanneer de juiste maand en het juiste jaar zijn geselecteerd, hoeft alleen de dag ingevoerd te worden.
- Binnen het bestand is het nu mogelijk vijf nieuwe kolommen aan te maken om extra gegevens in te voeren.
- Het bestand kan nu geanonimiseerd worden, zodat het naar het secretariaat van de NVOI gemaild kan worden zonder dat patiëntgegevens meegestuurd worden. De naam of het nummer van de patiënt wordt vervangen door een controlenummer dat (verborgen) in de bron wordt opgeslagen. Bij controle van de behandelingen tijdens de visitatie kunnen patiëntgegevens eenvoudig gekoppeld worden aan de behandelgegevens.
- De helpfuncties zijn verbeterd en uitgebreid.

U kunt uw gegevens uit uw huidige bestand eenvoudig overzetten in de nieuwe versie van het Excel bestand door de import-knop te gebruiken. Ga daartoe naar het jaarblad en klik op de import-button. U kunt dan bepalen of een heel bestand dan wel één jaar van een bestand wordt overgenomen. Bij het importeren worden verkeerd ingevoerde gegevens gecorrigeerd.

Zoals in het vorige bulletin is vermeld, doet het Consilium een dringend beroep op u om dit Excelformat te gebruiken bij uw aanvraag voor (her)registratie. In het verleden moest er vaak eindeloos gepuzzeld worden om de gevraagde gegevens te destilleren uit de ingestuurde bestanden. Bij gebruik van dit format is het eenvoudig te beoordelen of een aanvraag aan de kwantitatieve eisen van het Reglement Implantoloog voldoet.

Om het programma verder te verbeteren ontvangt het Consilium graag opbouwende kritiek van uw zijde! ■

IMPLANTOLOOG NVOI

Bent u geregistreerd als implantoloog NVOI?
Vul dan uw jaarverslag in en mail dit jaarlijks vóór 1 mei naar implantoloog@nvoi.nl. U vindt alle informatie en formulieren op de website implantoloognvoi.nl!

nvoi · post academisch onderwijs implantologie

Als het werk af is, bent u nog niet klaar

implantologie 2015
het vervolg

VOORKOMEN EN BEHANDELEN VAN COMPLICATIES!

implantologiehetvervolg.nl nvoicursussen.nl

nieuws in het kort...

10 jaar Landelijke Studiedag 1 april 2016 - Save the date!

Begin volgend jaar organiseert de NVOI alweer de tiende editie van de Landelijke Studiedag Implantologie. Onder het motto 'voor de leden, door de leden' biedt de vereniging tijdens deze studiedag een open podium aan al haar leden ter bevordering van de discussie en algemene kennis van de implantologie.

Deze unieke studiedag wordt elke twee jaar georganiseerd en vormt hét podium waar alle leden van de NVOI op een laagdrempelige wijze een korte voordracht kunnen houden. Het onderwerp kan variëren van een casus tot de uitleg van een nieuwe techniek of de resultaten van een onderzoek. Vanzelfsprekend zal ook op deze editie weer een bijzondere gast worden uitgenodigd voor de zgn. key-speech. Wie dat wordt, houden we nog even geheim...

De studiedag zal plaatsvinden op vrijdag 1 april 2016 in de Rijtuigenloods te Amersfoort. Mis deze jubileum editie niet en noteer 1 april 2016 vast in uw agenda!

Nieuwe DHIN cursus Failing to prepare is preparing to fail

Op 23 oktober 2015 geeft Dental Health International Nederland (DHIN) weer een cursus, dit keer voor het eerst in het nieuwe onderkomen van DHIN op de Peppelkade in Houten. Het programma start om 13.00 uur en eindigt om 18.00 uur met een drankje en hapje.

Basale mondgezondheidszorg: 'universal oral health care', zorg die voor iedereen bereikbaar is, is een wereldwijde doelstelling. Wat doet DHIN en hoe ga je om met die doelstelling in lagelonenlanden? Onder het motto 'Failing to prepare is preparing to fail', een goede oriëntatie is het halve werk, wordt een cursus gegeven voor zowel tandartsen als mondhygiënisten die enige tijd als mondzorgverlener in lagelonenlanden willen werken en voor degenen die daar al ervaring mee hebben. Sprekers zijn Martin Teunissen, Wim van Palenstein Helderman, Teun Rietmeijer, Tiné Kloosterman en Paul van Vugt. Voor meer informatie dhin.nl

CRKBO audit voor NVOI positief beoordeeld!

Na een uitgebreide audit de afgelopen maanden door het Centrum Post Initieel Onderwijs Nederland (CPION), een onafhankelijke instelling met veel ervaring op het gebied van de inhoudelijke toetsing van opleidingen, is de NVOI/NSOI per juli 2015 opnieuw opgenomen in het Centraal Register Kort Beroeps Onderwijs (CRKBO). Deze registratie is geldig voor een periode van vier jaar en door deze registratie blijven de congressen en de cursussen van de NVOI/NSOI vrijgesteld van BTW.

Is een onderwijsinstelling ingeschreven in het register, dan is die instelling daardoor een erkende instelling als bedoeld in de Europese BTW-richtlijn. Die richtlijn bepaalt dat niet door de overheid bekostigd (postacademisch) beroepsonderwijs met BTW belast is, tenzij het wordt gegeven door een instelling die erkend is. Aangezien de meeste deelnemers aan onze cursussen en congressen niet BTW-plichtig zijn, voorkomen we hiermee een aanzienlijke verhoging van de congres- en cursustarieven.

Om te voldoen aan de Kwaliteitscode voor Opleidingsinstituten voor Kort Beroepsonderwijs hebben we de Algemene Voorwaarden NVOI/NSOI en Klachtenregeling Congresbureau NVOI/NSOI grondig herzien. Op onze website nvoicursussen.nl kunt u deze inzien via de links rechtsboven.

Zoals u zult zien is in de klachtenregeling ook de mogelijkheid voor het inschakelen van een onafhankelijke klachtencommissaris opgenomen.
Als bestuur zijn we erg blij dat we Mr. J.T.E. Vis, advocaat bij Spong Advocaten te Amsterdam, bereid hebben gevonden op te treden als klachtencommissaris van de NVOI/NSOI.

Met de nieuwe, duidelijke Algemene Voorwaarden NVOI/NSOI gaan we er echter vanuit dat we geen beroep op de klachtencommissaris hoeven te doen.

In het NVOI Bulletin van maart 2014 hebben wij u reeds uitgebreid geïnformeerd over het initiatief voor de oprichting van een kwaliteitsinstituut in de mondzorg (KiMo). Aanleiding hiervoor was het rapport 'Mondzorg van morgen' waarin de Gezondheidsraad concludeert dat er in de mondzorg te weinig evidence based wordt gehandeld. Diverse organisaties in de tandheelkunde hebben de afgelopen jaren eigen richtlijnen of protocollen ontwikkeld die bedoeld zijn om zorgverleners te ondersteunen bij het leveren van optimale zorg. Ook bij de NVOI staat richtlijnontwikkeling hoog op de agenda, denk hierbij bijvoorbeeld aan de Algemene richtlijn tandheelkundige implantaten. Zoals u ook kunt lezen in de bijdrage over richtlijnontwikkeling heeft de NVOI bij het ontwikkelen van richtlijnen nauwe samenwerking gezocht met andere wetenschappelijke verenigingen, waaronder de Nederlandse Vereniging voor Parodontologie (NVvP) en de Nederlandse Vereniging voor Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie (NVMKA). Dankzij deze nauwe samenwerking en de tomeloze inzet van leden van deze verenigingen is de onlangs verschenen peri-implantitis richtlijn tot stand gekomen en komen er nog twee richtlijnen aan voor de behandeling van de edentate boven- en onderkaak. Gelukkig zien we in andere deelgebieden van de tandheelkunde ook mooie samenwerkingen ontstaan tussen diverse wetenschappelijke verenigingen voor het ontwikkelen van gezamenlijke klinische richtlijnen. Er is echter een groot verschil tussen de wetenschappelijke verenigingen in de mate waarin richtlijnen worden ontwikkeld. Daarnaast ontbreekt het aan gezamenlijke landelijke klinische richtlijnen.

KiMo een update

ACTA en de KNMT hebben daarom in 2013 het initiatief genomen om een organisatie op te zetten voor de ontwikkeling van klinische richtlijnen in de mondzorg. De initiatiefnemers stelden een Kwartiermakersgroep in, alsmede twee werkgroepen. De Kwartiermakersgroep stond onder leiding van een onafhankelijk voorzitter van buiten de mondzorg (dhr. P. Holland) en werkte aan de opzet van een structuur voor het instituut. Werkgroep 1 adviseerde over de opzet, organisatie en financiering van het instituut. Werkgroep 2 richtte zich op de visie, de inhoud en speiregels van de richtlijnontwikkeling en ontwikkelde een meerjarenagenda. In de Kwartiermakersgroep en de werkgroepen waren alle betrokken partijen vertegenwoordigd (opleidingen tandheelkunde, beroepsverenigingen, wetenschappelijke verenigingen, zie kadertekst).

Een bijdrage door Bart van Oirschot

Op 10 februari 2014 werd in het eindadvies voorgesteld om een Kennisinstituut Mondzorg (KiMo) op te richten dat richtlijnen voor de mondzorg moet gaan ontwikkelen. Het KiMo zou in de vorm van een onafhankelijke stichting moeten worden gegoten. De dagelijkse leiding kwam in handen komen van een directeur cq bestuurder. Deze werd aangesteld door een Raad van Toezicht die uit zeven personen ging bestaan: drie namens de deelnemende beroepsorganisaties, twee namens de wetenschappelijke verenigingen, één namens de opleidingen en een onafhankelijk voorzitter. Bij de totstandkoming van een richtlijn zouden drie commissies betrokken zijn: de Richtlijn Advies Commissie (RAC), de Richtlijn Ontwikkel Commissie (ROC) en de Richtlijnautorisatieraad (RAR). Deze werden aangestuurd door de KiMo-directeur. Er werd ook geadviseerd bij de start van het KiMo een overgangsfase van drie jaar in te stellen waarin sprake zou zijn van een Deelnemersraad. Deze bestond uit vertegenwoordigers van alle deelnemende partijen en kon de Raad van Toezicht gevraagd en ongevraagd adviseren. De deelnemende partijen (22 in totaal) hebben zich daarna positief uitgesproken voor de oprichting van een richtlijneninstituut (KiMo). Echter bleef er discussie over de governance-structuur van het KiMo i.o. Daarop zijn de Kwartiermakersgroep en de werkgroepen aan de slag gegaan met het formuleren van extra adviezen. Aansluitend werden in september 2014 alle KiMo adviezen integraal ter besluitvorming voorgelegd. Tijdens deze vergadering ontstond wederom discussie over het advies van de Kwartiermakersgroep over de governance-structuur en samenstelling van de Raad van Toezicht. Alle partijen stemden uiteindelijk in met het voorstel om een kleine professionele RvT samen te stellen uit vier personen met ruime bestuurlijke ervaring (c.q. geen vertegenwoordigers

De ontwikkeling van richtlijnen kan de zorgverlener ondersteunen bij het maken van afwegingen en bij de keuze van de beste behandeling voor de patient

van mondzorgpartijen) en een onafhankelijk voorzitter. Daarna werden er in november 2014 statuten uitgewerkt. Hierbij werden aanvullende eisen gesteld door de beroepsorganisatie KNMT. De KNMT gaf aan dat haar leden meer inspraak willen in het gehele proces door middel van een vetorecht binnen de governance-structuur van KiMo. Er volgde hierop een overleg met de vier beroepsorganisaties wat leidde tot nieuwe wijzigingsvoorstellen die op 15 december 2014 door alle KiMo deelnemers werden goedgekeurd

Richtlijnen kunnen een rol vervullen bij het informeren van patiënten over nut en noodzaak van een behandeling

en begin januari 2015 met een handtekening werden bevestigd. Echter in mei 2015 bleken er bij de KNMT toch nog bezwaren te bestaan aangaande de governance-structuur die opgenomen was in de nieuw gevormde statuten. Hierop werden de statuten nogmaals aangepast. Deze wijzigingen bleken in een volgende bijeenkomst op 20 juli jl. voor de KNMT alsnog onvoldoende te zijn om akkoord te gaan met de oprichting van KiMo. De leden van de KNMT hebben zich op 1 september uitgesproken en hebben het besluit genomen om niet te participeren in de oprichting van het Kennisinstituut, maar willen de wetenschap hiervoor wel alle ruimte geven. Dit heeft tot grote teleurstelling geleid bij de overige deelnemende partijen. De overige betrokken partijen, die in 2013 de intentieverklaring ondertekenden, hebben daarom alsnog besloten om zich te verenigen in een onafhankelijk kwaliteits- en kennis instituut in de mondzorg. De statuten van dit initiatief worden op dit moment uitgewerkt.

De NVOI betreurt het dat de KNMT niet participeert in het Kennisinstituut, maar juicht het initiatief van de overige betrokken partijen om toch tot een Kennisinstituut te komen, van harte toe. De ontwikkeling van richtlijnen kan de zorgverlener namelijk ondersteunen bij het maken van afwegingen en bij de keuze van de beste behandeling voor de patiënt. Bovendien kunnen richtlijnen een rol vervullen bij het informeren van patiënten over nut en noodzaak van een behandeling. Het is echter voor de implementatie van de richtlijnen en de beeldvorming naar externe partijen van belang dat alle belanghebbende organisaties participeren in een dergelijk initiatief.

De ontwikkeling van het Kennisinstituut loopt dus duidelijk anders dan aanvankelijk werd gedacht maar wij houden u uiteraard op de hoogte van verdere ontwikkelingen middels de NVOI website of in het volgende bulletin.

Heeft u ondertussen zelf nog vragen of wenst u naar aanleiding van deze update meer informatie, dan verwijzen wij u graag naar de website kwaliteitsinstituut.nl. ■

Kennisinstituut Mondzorg KiMo

De beroepsorganisaties, de wetenschappelijke verenigingen en de opleidingen in de mondzorg werken aan de oprichting van een kennisinstituut waar gezamenlijke richtlijnen ontwikkeld kunnen worden.

Hieronder treft u een overzicht aan van de partijen die in dit traject deelnemen:

Wetenschappelijke Verenigingen Tandheelkunde

COBIJT	Centraal Overleg Bijzondere Tandheelkunde
IK	Ivoren Kruis
NVGPT	Nederlandse Vereniging voor Gnathologie en Prothetische Tandheelkunde
NVOI	Nederlandse Vereniging voor Orale Implantologie
NVSST	Nederlandse Vereniging van de Sociale Tandheelkunde
NVT	Nederlandse Vereniging van Tandartsen
NVvK	Nederlandse Vereniging voor Kindertandheelkunde
NVvE	Nederlandse Vereniging voor Endodontologie
NVvP	Nederlandse Vereniging voor Parodontologie
NVVRT	Nederlandse Vlaamse Vereniging voor Restauratieve Tandheelkunde
OVAP	Orthodontische Vereniging van Algemeen Practici
VBTGG	Vereniging tot Bevordering Tandheelkundige Gezondheidszorg aan Gehandicapten
VMTI	Vereniging Medisch Tandheelkundige Interactie

Koepels

ANT	Associatie Nederlandse Tandartsen
NVBT	Nederlandse Vereniging tot bevordering van de Bio-energetische Tandheelkunde
NVIJ	Nederlandse Vereniging van Instellingen voor Jeugtandverzorging
NVM	Nederlandse Vereniging van Mondhygiënisten
ONT	Organisatie Nederlandse Tandprothetici

Opleidingen

ACTA	Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam
LOM	Landelijk Overleg Opleidingen Mondzorgkunde
RadboudUMC	RadboudUMC, afdeling tandheelkunde
UMCG	UMC Groningen (Centrum voor Tandheelkunde en Mondzorgkunde)

Masterclass Implantologie De Hoofdzaak gaat derde jaar in!

Absoluut uniek onderdeel van het NVOI post-academisch onderwijsprogramma

In 2014 en 2015 is in Groningen met groot succes de nieuwe 2-daagse NVOI masterclass De Hoofdzaak georganiseerd. Te gast bij de Afdeling Anatomie van het Universitair Medisch Centrum Groningen kon men op donderdag en vrijdag uitgebreid chirurgische technieken oefenen op menselijke hoofden.

door Henny Meijer, docent en lid van de Commissie PAOI

De donderdagochtend werd besteed aan de theoretische basis van het oogsten van intra-oraal bot en het aanbrengen ervan op een deficiënte plek, de sinusbodemelevatieprocedure, de combinatie oefening extraheren, direct implanteren en het opvullen van de alveole met bot en/of botsubstituten.

Op de donderdagmiddag en de gehele vrijdag vond een zeer uitgebreide hands-on training op menselijke hoofden (human cadaver heads) plaats. Tijdens de practica werd in tweetallen samen op één cadaver de behandelingen uitgevoerd die in de theorie aan de orde waren geweest.

Daarnaast was er ruimte voor soft-tissue chirurgie, guided bone regeneration en hechttechnieken.

De cursisten bleken zeer enthousiast over de opzet. Uit de evaluatie kwam naar voren dat met name het realistische oefenen op de menselijke hoofden zeer gewaardeerd werd. Aangezien beide jaren de nieuwe NVOI masterclass 'in no time' volgeboekt was, is besloten de cursus ook volgend jaar weer aan te bieden. De 2-daagse masterclass Implantologie De Hoofdzaak gaat in 2016 op donderdag 26 en vrijdag 27 mei voor de derde keer van start!

Deelnemers van de masterclass Implantologie De Hoofdzaak maken gebruik van het speciale hotelarrangement (inclusief ontbijt) in het NH Hotel. Dit is gelegen recht tegenover het Universitair Medisch Centrum Groningen ■

De NVOI masterclass Implantologie De Hoofdzaak wordt georganiseerd in samenwerking met Zimmer Biomet Dent-Med Materials

ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.

Dent-Med Materials
Specialists in Bone and Tissue Regeneration

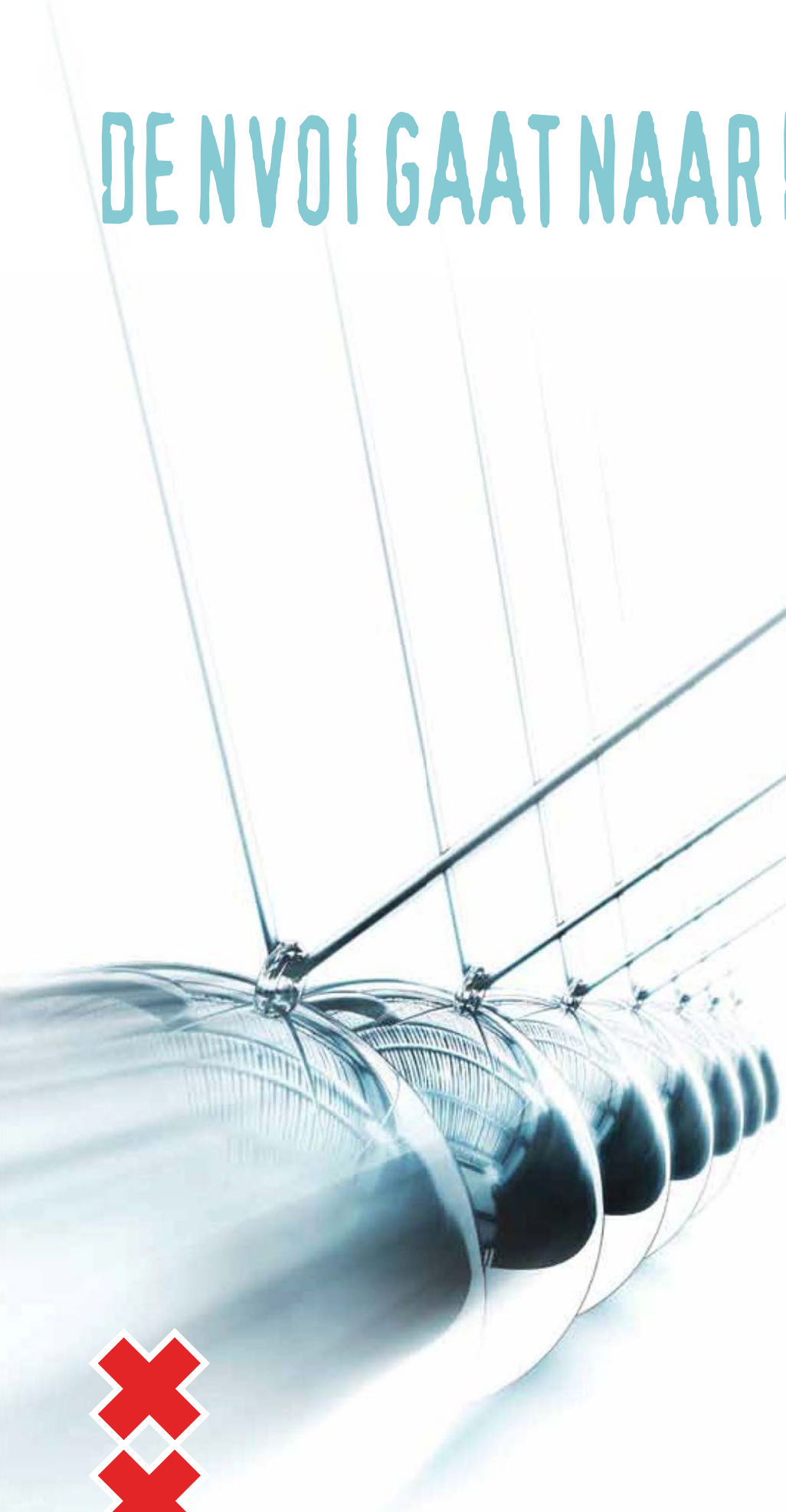
implantologie 2016
de hoofdzaak

Exclusief voor leden NVOI
max. aantal deelnemers 20

Donderdag 26 en vrijdag 27 mei 2016
UMCG Groningen

Voor uitgebreide informatie
en direct online inschrijven
implantologiedehoofdzaak.nl

DE NVOI GAAT NAAR DE BEURS



ACTIE <-> RE ACTIE

13 NOVEMBER 2015
NVOI NAJAARSCONGRES

BEURS VAN BERLAGE - AMSTERDAM

NVOINAJAARSCONGRES.NL

NVOI *om op te bouwen*

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR ORALE IMPLANTOLOGIE

De Nederlandse Vereniging voor Orale Implantologie (NVOI) is een wetenschappelijke vereniging van tandheelkundige zorgverleners die zich bezighoudt met het bevorderen en verbreiden van de kennis der orale implantologie, het dienstbaar maken van deze kennis aan de praktijk, de volksgezondheid en het onderwijs. De vereniging wordt vertegenwoordigd door het bestuur, dat bestaat uit tenminste vier personen, die worden benoemd door de algemene ledenvergadering. De voorzitter wordt in zijn/haar functie benoemd, de andere leden kiezen uit hun midden een vice-voorzitter, secretaris en een penningmeester van het bestuur en verdelen vervolgens onderling de taken.

Heeft u het idee dat u meer in huis hebt dan alleen goede ideeën en wilt u als enthousiast lid van de NVOI meer doen voor de vereniging? Het bestuur van de NVOI zoekt op korte termijn een nieuw

Kandidaat-lid van het bestuur (M/V)

Het kandidaat-lid onderhoudt regelmatig contact met de overige bestuursleden en neemt deel aan divers onderling overleg en de bestuurs- en ledenvergaderingen.

Tot uw belangrijkste taken zullen gaan behoren het (mede) organiseren van NVOI congressen en studiedagen, het verzorgen van diverse media uitingen van de NVOI en het voeren van overleg met verschillende sub-commissies binnen de vereniging. De gemiddelde tijdsinvestering bedraagt ongeveer 4 uur p/week.

Wie bent u?

Als ervaren tandarts-implantoloog, bij voorkeur met een eigen praktijk, streeft u naar 'state of the art' als het gaat om tandheelkundige kennis en ontwikkelingen. U heeft bovendien bestuurlijke belangstelling en bent een uitgesproken teamspeler. Ook bent u bent bereid zich in te zetten voor de belangen van alle leden van de NVOI en bent u in staat daarvoor plannen te realiseren. Vanuit uw huidige positie heeft u geen conflicterende belangen met de doelstellingen van de NVOI.

Contact en procedure

Voor meer informatie over de functie en uw toekomstige rol binnen het bestuur neemt u contact op met mevrouw Inez van de Poll, voorzitter van de NVOI, via **voorzitter@nvoi.nl** of **06 2075 8593**.

Uw schriftelijke reactie, voorzien van een motivatie, stuurt u vóór 1 oktober 2015 naar **Secretariaat NVOI, Postbus 33, 1633 ZG Avenhorn** o.v.v. 'Vacature bestuur'.

KaVo Kerr Group

Implant Direct
simply smarter.

SwishActive™

Benefit of a full conical connection

Compatible with Straumann®*

AS **EASY** AS

Engaged conical connection | Adapted to your needs | Strong esthetic outcome | Your treatment success

Innovation
Implant features benefits of a full conical connection with surgical compatibility to Straumann®* Bone Level

Options
Lengths: 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16
Surface: SBM texture

Efficiency
Implant is delivered with carrier, cover screw and extender

Advantages

- Platform Switching
- Self Taping Implant
- Compression Threads for improved insertion and primary stability
- No need for thread forming for easy insertion
- Cutting Grooves for hydraulic release

Implant Direct Benelux | Jan Muschlaan 21a | 3584 GV Utrecht | +31 (0) 30 25 998 25 | info@implantdirect.nu | **www.implantdirect.nu**

* Alle merken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Prijzen zijn excl. BTW en onder voorbehoud van wijzigingen.

Cursus

30 januari 2016, Amsterdam

A-PRF Advanced Platelet Rich Fibrin

i-PRF injectable Platelet Rich Fibrin

Dr. J.Choukroun

Komt opnieuw naar Nederland!:
Dr. Choukroun uit Nice vertelt over de nieuwe revolutionaire ontwikkeling in de tandheelkunde. Hij introduceert een veilige, voorspelbare en een reproduceerbare methode om autologe groeifactoren te genereren.

"A-PRF de toekomst in weefselregeneratie!"

PLATELET RICHE FIBRIN A-PRF & i-PRF

www.medicalbone.nl/prf-congres-2016

Growth factors: biology and physiology, mechanisms of action.

Choukroun's Advanced-PRF™:

- More cytokines and BMP's.
- As "matrix" in soft/hard tissue management: protocols, clinical results.
- Composition and influence on tissue healing.

A-PRF & i-PRF with biomaterials: new perspectives in bone reconstruction.
Factors who antagonize the PRF: Vit.D Level, Cholesterol, Contamination, Pressure, Tension: protocols & solutions.

Before

After

Hard graft

Before | Bone Graft + A-PRF | After

.Bone.com MEDICAL BONE

MedicalBone • van Merheimstraat 21 • 5282 NE Boxtel • T: 06-14248516 • contact@medicalbone.com • www.medicalbone.com

The effects of alveolar ridge preservation: a meta-analysis

Willenbacher M, Al-Nawas B, Berres M, Kämmerer P, Schiegnitz E

Clinical implant dentistry and related research, online early, DOI 10.1111/cid.12364

Inleiding Na extractie treedt resorptie op van het alveolaire bot wat nadelig kan zijn voor de implantologische rehabilitatie. Door middel van 'alveolar ridge preservation' (ARP), ofwel het opvullen van de alveole met bot of botsubstituut zou deze resorptie kunnen worden opgevangen. Deze studie onderzocht, via een systematische literatuuranalyse, de effecten van ARP op behoud van het alveolaire bot in horizontale en verticale zin. Ook werd gekeken naar de effecten van ARP op histologisch niveau.

Materiaal / methode In de database MEDLINE werd gezocht naar studies verschenen vóór juni 2014 die het resultaat van ARP beschreven. Enkel prospectieve humane studies met controlegroep (niets doen na extractie) en met minimaal vijf alveoli per studiegroep kwamen in aanmerking voor inclusie. Studies werden vervolgens beoordeeld op methodologische kwaliteit en een meta-analyse werd uitgevoerd.

Resultaten De zoekstrategie leverde 903 potentiële artikelen op met in totaal 527 patiënten, waarvan uiteindelijk 18 studies voldeden aan de criteria. Van 5 studies was de methodologische kwaliteit voldoende, van 6 studies matig en 7 studies kenden een lage kwaliteit. Uit de meta-analyse bleek dat toepassing van ARP leidt tot gemiddeld 1,33 mm minder resorptie in bucco-orale richting ten opzichte van niets doen na extractie. In verticale richting bleek gemiddeld 0,91 mm minder resorptie op te treden op plaatsen waar ARP werd toegepast. Er werd geen significant verschil in uitkomst gevonden tussen de diverse technieken en materialen. Te weinig studies presenteerden histologische data om het effect van ARP op het percentage vitaal bot te kunnen vaststellen. Op plaatsen waar ARP werd toegepast konden in 90,1% van de gevallen de implantaten zonder aanvullende augmentatie worden gepositioneerd versus 79,2% in de controle groep (niets doen na extractie).

Conclusie Resorptie van het alveolaire bot is niet te voorkomen met ARP. Echter, ten opzichte van niets doen na extractie, kan met ARP meer bot worden behouden. Meer onderzoek is nodig naar het meest geschikte augmentatiemateriaal en naar de effecten van ARP op bijvoorbeeld de hoeveelheid vitaal botweefsel.

Abstract

Samenvatting door Laurens den Hartog

Dental floss as a possible risk for the development of peri-implant disease: an observational study of 10 cases

Van Velzen FJJ, Lang NP, Schulten EAJM, Ten Bruggenkate CM

Clinical oral implants research 2015; doi: 10.1111/clr.12650

Inleiding Doel van deze studie was het beschrijven van een mogelijke relatie tussen het gebruik van (super)floss en het ontwikkelen van peri-implantitis.

Materiaal / methode Bij tien patiënten met progressieve peri-implantitis werd chirurgische exploratie uitgevoerd. Hiertoe werd besloten nadat een intensief mondhygiëne-protocol, bestaande uit professionele supra- en submucosale reiniging, onvoldoende resultaat had opgeleverd. Voor en na de chirurgische procedure werden plaque- en bloedingsscores bepaald, pocketdieptes gemeten en röntgenologisch onderzoek verricht.

Resultaten In alle patiënten werden resten van flossdraad aangetroffen rondom de nek en het coronale gedeelte van het implantaat. Na zorgvuldige verwijdering van de flossdraadresten en reiniging van de implantaten, traden in 9 van de 10 patiënten significante verbeteringen op van de peri-implantaire condities. In één patiënt trad er, ondanks een duidelijke afname van de pocketdiepte, nog steeds bloeding na sonderen op. In vitro onderzoek toonde aan dat gebruik van (super)floss op ruw implantaatoppervlak leidt tot rafelen van het flossdraad, waardoor de kans bestaat op het achterblijven van flossdraadresten op het implantaat. Dit zou aanleiding kunnen geven tot het ontwikkelen van plaque-gerelateerde peri-implantaire ontsteking en botverlies. Ragers bleken, in tegenstelling tot flossdraad, geen resten achter te laten op ruw implantaatoppervlak.

Conclusie In geval van blootliggend ruw implantaatoppervlak kan het gebruik van flossdraad resulteren in verslechtering van de peri-implantaire condities. Op grond hiervan geniet het gebruik van ragers en tandenstokers de voorkeur boven flossdraad, als het gaat om dagelijkse reiniging van implantaten

Abstract

Samenvatting door Yvonne de Waal, UMC Groningen

Discomfort/pain due to pocket probing at teeth and endosseous implants: a cross-sectional study

Ringeling J, Parvini P, Weinbach C, Nentwig G, Nickles K, Eickholz P

Clinical Oral Implants Research, online early, DOI: 10.1111/clr.12669

Inleiding Het sonderen van het peri-implantaire weefsel met behulp van een pocketsonde is essentieel voor het diagnosticeren van peri-implantaire infecties. Patiënten lijken hierbij meer discomfort/pijn te ervaren dan bij sonderen rond natuurlijke gebitselementen. Echter, tot op heden is dit niet onderwerp van studie geweest. Het doel van deze studie was het vergelijken van sonderen van het peri-implantaire weefsel met sonderen van het parodontium voor wat betreft discomfort/pijn.

Materiaal / methode Er werden 60 patiënten geïncludeerd met een implantaat en een natuurlijk gebitselement aan de contralaterale zijde. De sondeerdiepte werd gemeten rond het implantaat en rond het element, op zes plaatsen. Ook werd het aanhechtingsniveau, bloeding en pusafvloed na sonderen bepaald. Randomisatie bepaalde of eerst het implantaat of eerst het element werd gemeten. Direct na sonderen werd aan patiënten gevraagd de hoeveelheid pijn/discomfort aan te geven op een lijn van 0 tot 100 mm, waarbij 0 stond voor geen discomfort/pijn en 100 voor onverdraaglijke pijn (VAS-schaal). Vervolgens werd de andere zijde gemeten. De metingen werden uitgevoerd door drie tandartsen, die elk bij 20 patiënten de metingen uitvoerden. De intrabeoordelaars betrouwbaarheid werd vastgesteld via twee series van vijf metingen met een interval van 20 minuten.

Resultaten De proefpersonen waren gemiddeld 62,5 jaar oud (range 47,5 – 60 jaar), waarvan 35 vrouwen en 5 rokers. De intrabeoordelaars betrouwbaarheid was hoog: in slechts 9% van de gevallen was sprake van meer dan 1 mm verschil tussen metingen. Er was een significant verschil in sondeerdiepte tussen de implantaten en gebitselementen (diepste sondeerdiepte gemiddeld 4,0 mm voor de implantaten en 3,0 mm voor de elementen). Er bleek geen verschil in aanhechtingsniveau en bloeding na sonderen. Bij één implantaat werd op twee plaatsen pus na sonderen waargenomen. Sonderen van het peri-impantaire weefsel veroorzaakte significant meer discomfort/pijn (VAS-score 16,4; range 8,7 – 28,2) dan sonderen van het parodontium (VAS-score 9,1; range 4,6 – 18,2). De mate van discomfort/pijn verschilde significant tussen de tandartsen.

Conclusie Sonderen van het peri-implantaire weefsel veroorzaakt meer discomfort/pijn dan sonderen van het parodontium.

Abstract

Samenvatting door Laurens den Hartog

Feasibility of immediate placement of single-tooth implants in the aesthetic zone: a 1-year randomized controlled trial

Slagter KW, Meijer HJA, Bakker NA, Vissink A, Raghoebar GM

J Clin Periodontol 2015; doi: 10.1111/jcpe.12429

Inleiding Doel van deze studie was het vaststellen of direct belasten van immediaat geplaatste implantaten niet leidt tot meer botverlies vergeleken met immediaat geplaatste implantaten zonder directe belasting.

Materiaal / methode Veertig patiënten met een ontbrekend frontelement werden at random ingedeeld in groep A (direct belasten, n=20) of groep B (drie maanden onbelast osseo-integreren, n = 20). Na 1 maand en 12 maanden werd de röntgenologische hoogte van het marginale bot bepaald. Verder werd gekeken naar verscheidene klinische parameters, esthetische indexen en patiënt-tevredenheid.

Resultaten De marginale botniveaus na 1 jaar waren -0.75 ± 0.69 (mesiaal) en -0.68 ± 0.65 (distaal) voor groep A en -0.70 ± 0.64 (mesiaal) en -0.68 ± 0.64 (distaal) voor groep B. De verschillen tussen de groepen waren statistisch niet significant. Ook voor de overige parameters werd geen verschil tussen de groepen gevonden.

Conclusie De studie toont aan dat het direct belasten van immediaat geplaatste implantaten niet leidt tot meer botverlies vergeleken met immediaat geplaatste implantaten zonder directe belasting. Ook werden er geen andere klinisch relevante verschillen gevonden.

Abstract

Samenvatting door Yvonne de Waal, UMC Groningen

NVOI partners 2015

Agenda / Colofon

NVOI masterclass max. 20 deelnemers
Implantologie Het Fundament
(ééndaagse cursus met hands-on training)

data	vrijdag 30 oktober 2015
locatie	Kasteel De Vanenburg, Putten
docenten	Chris ten Bruggenkate, Ronnie Goené, Henny Meijer en Gerry Raghoebar
kosten	€ 745,00
KRT	6 punten
informatie	implantologiehetfundament.nl

NVOI najaarscongres 2015
Actie <-> Reactie

data	vrijdag 13 november 2015
locatie	Beurs van Berlage, Amsterdam
sprekers	Harma Stenveld, David Rijkens, Rinke van den Brink, Joris Muris, Boudewijn Stegenga en Denise van Diemen
sprekers	Wouter Kalk
kosten	€ 295,00* leden € 345,00* niet-leden Gratis parkeren! (*bij voorinschrijving)
KRT	5 punten
informatie	nvoinajaarscongres.nl

Treatment Concepts for Extraction Sockets

datum	vrijdag 20 november 2015
locatie	Putten
sprekers	Dr. Dietmar Weng en Ronnie Goené
kosten	Theorie: € 155,00 Theorie en hands-on: € 275,00
KRT	3, dan wel 6 punten
informatie	cursus@dent-medmaterials.nl

NVOI verdiepingscursus max. 36 deelnemers
Implantologie De Verdieping
(tweedaagse cursus / hotelarrangement facultatief)

data	donderdag en vrijdag 26/27 november 2015
locatie	Hotel van der Valk exclusief, Houten
docenten	Marco Cune, Ronnie Goené, Gert Meijer, Henny Meijer, Gerry Raghoebar, Bert Schulten en Daniël Wismeijer
kosten	€ 595,00
KRT	12 punten
informatie	implantologiedeverdieping.nl

NVOI themacursus max. 46 deelnemers
Implantologie Het Vervolg

datum	vrijdag 11 december 2015
locatie	Kasteel De Vanenburg, Putten
docenten	Ronnie Goené, Henny Meijer, Gerry Raghoebar en Fridus van der Weijden
kosten	€ 395,00
KRT	5 punten
informatie	implantologiehetvervolg.nl

NVOI masterclass max. 20 deelnemers
Implantologie De Hoofdzaak
(tweedaagse cursus inclusief hotelarrangement)

data	donderdag en vrijdag 26/27 mei 2016
locatie	Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG), Groningen NH Hotel, Groningen (t.o. UMCG)
docenten	Rutger Batenburg, Ronnie Goené, Henny Meijer en Gerry Raghoebar.
kosten	€ 1.695,00
KRT	12 punten
informatie	implantologiedehoofdzaak.nl

ITI Congress Benelux 2016

datum	vrijdag 15 april 2016 (09.00-17.30 uur) zaterdag 16 april 2016 (09.00-13.00 uur)
locatie	Crowne Plaza Maastricht
sprekers	PTBC - meerdere gerenommeerde (inter)nationale sprekers
kosten	vanaf € 250,00 - afhankelijk van doelgroepen moment van inschrijven
KRT	in aanvraag
informatie	iti.org/congressbenelux

nvoi om op te bouwen
nederlandse vereniging voor orale implantologie

NVOI Bulletin | jaargang 20 | nummer 3
een uitgave van de NSOI - ISSN 1569 7118

Postbus 34, 1633 ZG Avenhorn
t +31 (0)229 54 03 29 f +31 (0)229 54 34 67
e nvoibulletin@nvoi.nl

Redactie Pieter Schoen
Sophie Kuijpers
Vormgeving JanWillemVis@ArtDirected.nl
Druk Libertas.nl

De NVOI Tariefkaart 2015 kunt u aanvragen via het secretariaat of direct downloaden via nvoi.nl/vereniging/redacties/

© Het overnemen van welk deel dan ook van de inhoud van dit bulletin is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming vooraf van het bestuur van de NVOI.

Samenstelling van het bestuur van de NVOI
Inez van de Poll *voorzitter*
voorzitter@nvoi.nl
Pieter Schoen *vice-voorzitter*
vicevoorzitter@nvoi.nl
Eric Santing *penningmeester*
secretariaat@nvoi.nl
Laurens den Hartog *secretaris*
secretaris@nvoi.nl
Bart van Oirschot *lid*
secretariaat@nvoi.nl

nvoi · post academisch onderwijs implantologie

implantologie 2015 - 2016 Cursusprogramma

De Nederlandse Vereniging voor Orale Implantologie (NVOI) houdt zich als wetenschappelijke vereniging van tandheelkundige zorgverleners bezig met het bevorderen en verbreiden van de kennis der orale implantologie, het dienstbaar maken van deze kennis aan de praktijk, de volksgezondheid en het onderwijs. Onder kundige leiding van de door het bestuur van de NVOI aangestelde Commissie Post Academisch Onderwijs Implantologie (PAOI) biedt de vereniging een uitgebreid en up-to-date, modulair opgebouwd trainings- en opleidingsprogramma aan. Naast dit uitgebreide programma biedt de NVOI tevens het jaarlijkse NVOI Najaarscongres en de tweejaarlijkse Landelijke Studiedag Implantologie. Voor uitgebreide cursus- en congresinformatie, kosten en direct online inschrijven kunt u terecht op nvoicursussen.nl, de individuele cursuswebsites en nvoi.nl.

Implantologie De Essentie **NIEUW sinds 2015!** — implantologiedeessentie.nl
- wat alle medewerkers moeten leren zien en weten in de dagelijkse praktijk
- interactieve workshop over het toepassen van implantaten in het zorgplan

Implantologie De Bovenbouw **NIEUW voor 2015!** — implantologiedebovenbouw.nl
- alle facetten van kronen op implantaten
- compacte, praktijkgerichte en interactieve workshop met hands-on training

Implantologie De Verdieping — implantologiedeverdieping.nl
- principes voor implantologisch handelen
- 2-daagse verdiepingscursus voor tandartsen en kaakchirurgen

Implantologie Het Fundament — implantologiehetfundament.nl
- over bot, botsubstituten en augmentaties
- masterclass voor tandartsen en kaakchirurgen, inclusief hands-on training op kadavers

Implantologie De Hoofdzaak **Exclusief voor leden NVOI!** — implantologiedehoofdzaak.nl
- 2-days hands-on human cadaver course
- masterclass voor tandartsen en kaakchirurgen met ervaring in de implantologie

Implantologie Het Vervolg — implantologiehetvervolg.nl
- voorkomen en behandelen van complicaties
- themacursus voor tandartsen en kaakchirurgen met focus op zorg in het vervolgtraject

iCademy — icademy2015.nl
- implantologisch denken en handelen op het hoogste niveau
- exclusief voor NVOI geregistreerde erkende implantologen

100% GEACCREDITEERD
NVOI CURSUS KRT-PUNTEN

nvoicursussen.nl

Voor overige inlichtingen
Congresbureau NVOI/NSOI · Jolanda Exalto
Postbus 34, 1633 ZG Avenhorn
congresbureau@nvoi.nl

nvoi om op te bouwen
nederlandse vereniging voor orale implantologie

nvoi.nl implantoloognvoi.nl @nvoionline

INSCHRIJFFORMULIER IMPLANTOLOGIE DE VERDIEPING 2015

Wij verzoeken u vriendelijk dit inschrijfformulier duidelijk, met een zwarte pen en in blokletters in te vullen. Het is van groot belang dat u ten behoeve van de automatische incasso uw IBAN-nummer en de samenstelling correct invult. U kunt dit formulier faxen of versturen naar: Congresbureau NVOI/NSOI, Postbus 34, 1633 ZG Avenhorn

Dhr / Mevr

BIG nummer

naam praktijk

factuuradres

postcode

plaats

telefoon

email

NVOI cursus Implantologie De Verdieping 2015
kosten per deelnemer **€ 595,00**

- donderdag 26 en vrijdag 27 november 2015
- inclusief buffetdiner in Hotel van der Valk Exclusief

Voor het facultatief hotelarrangement (inclusief ontbijt) ad. € 120,00 ontvangt u bij uw bevestigingsbrief een separaat formulier.

Ondergetekende machtigt hierbij het Congresbureau NVOI/NSOI om éénmalig de kosten inzake bovenstaande inschrijving af te schrijven van zijn/haar bankrekening. De incasso voor deze cursus zal 6 weken voorafgaand aan de cursusdatum worden uitgevoerd ten gunste van IBAN nummer NL46ABNA0459473217 t.n.v. de Nederlandse Stichting Orale Implantologie (NSOI). Alle door de NVOI aangeboden cursussen, congressen, studiedagen en workshops vallen onder het beheer van de NSOI.

IBAN nummer

t.n.v.

datum

handtekening

Inschrijving geschiedt op volgorde van aanmelding. Na ontvangst van dit formulier ontvangt u een bevestiging. Aanmelding van de inschrijving dient schriftelijk te geschieden bij het Congresbureau NVOI/NSOI. Bij annulering tot 6 weken voorafgaand aan de cursusdatum wordt € 30,00 administratiekosten in rekening gebracht, daarna wordt 50% van uw inschrijvingskosten in rekening gebracht. Bij annulering binnen de periode van 2 weken voorafgaand aan de cursusdatum vindt geen restitutie meer plaats. De NVOI cursus Implantologie De Verdieping 2015 is aangemeld bij het Kwaliteits Register Tandartsen (KRT) voor 12 punten. Data, programma, tijden en sprekers onder voorbehoud.

INSCHRIJFFORMULIER IMPLANTOLOGIE HET VERVOLG 2015

Wij verzoeken u vriendelijk dit inschrijfformulier duidelijk, met een zwarte pen en in blokletters in te vullen. Het is van groot belang dat u ten behoeve van de automatische incasso uw IBAN-nummer en de samenstelling correct invult. U kunt dit formulier faxen of versturen naar: Congresbureau NVOI/NSOI, Postbus 34, 1633 ZG Avenhorn

Dhr / Mevr

BIG nummer

naam praktijk

factuuradres

postcode

plaats

telefoon

email

NVOI themacursus Implantologie Het Vervolg 2015
kosten per deelnemer **€ 295,00**

- vrijdag 11 december 2015
- inclusief lunch en borrel in Kasteel De Vanenburg

Ondergetekende machtigt hierbij het Congresbureau NVOI/NSOI om éénmalig de kosten inzake bovenstaande inschrijving af te schrijven van zijn/haar bankrekening. De incasso voor deze cursus zal 6 weken voorafgaand aan de cursusdatum worden uitgevoerd ten gunste van IBAN nummer NL46ABNA0459473217 t.n.v. de Nederlandse Stichting Orale Implantologie (NSOI). Alle door de NVOI aangeboden cursussen, congressen, studiedagen en workshops vallen onder het beheer van de NSOI.

IBAN nummer

t.n.v.

datum

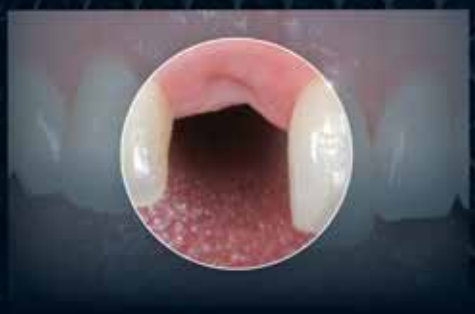
handtekening

Inschrijving geschiedt op volgorde van aanmelding. Na ontvangst van dit formulier ontvangt u een bevestiging. Aanmelding van de inschrijving dient schriftelijk te geschieden bij het Congresbureau NVOI/NSOI. Bij annulering tot 6 weken voorafgaand aan de cursusdatum wordt € 30,00 administratiekosten in rekening gebracht, daarna wordt 50% van uw inschrijvingskosten in rekening gebracht. Bij annulering binnen de periode van 2 weken voorafgaand aan de cursusdatum vindt geen restitutie meer plaats. De NVOI cursus Implantologie Het Vervolg 2015 is aangemeld bij het Kwaliteits Register Tandartsen (KRT) voor 5 punten. Datum, programma, tijden en sprekers onder voorbehoud.

nvoi · post academisch onderwijs implantologie

implantologie 2015
de verdieping

PRINCIPES VOOR IMPLANTOLOGISCH HANDELEN



HIER
POSTZEGEL
PLAKKEN

Congresbureau NVOI/NSOI
Postbus 34
1633 ZG Avenhorn

donderdag 26 en vrijdag 27 november Houten - Hotel van der Valk Exclusief

nvoi om op te bouwen
nederlandse vereniging voor orale implantologie

nvoi · post academisch onderwijs implantologie

implantologie 2015
het vervolg

VOORKOMEN EN BEHANDELEN VAN COMPLICATIES

HIER
POSTZEGEL
PLAKKEN

Congresbureau NVOI/NSOI
Postbus 34
1633 ZG Avenhorn

vrijdag 11 december 2015 · Kasteel De Vanenburg, Putten

nvoi om op te bouwen
nederlandse vereniging voor orale implantologie

Straumann® Bone Level Tapered-implantaat

Meer dan primaire stabiliteit.

De nieuwe tapered standaard.

De perfecte symbiose van design, materiaal en oppervlak; het Straumann® Bone Level Tapered-implantaat:

- Roxolid®-materiaal – minder invasieve behandelingen met smallere sof kortere implantaten.
- SLActive®-oppervlak – ontworpen om het succes en de voorspelbaarheid van de behandelresultaten te optimaliseren.
- Apicaal tapered – uitstekende primaire stabiliteit, zelfs in gecompromitteerde botsituaties.
- CrossFit®-connectie – gebruiksvriendelijk, bekend van het Bone Level-systeem

www.straumann.nl

In combinatie met:

Roxolid® SLActive®

straumann
simply doing more