

bulletin

4 | 12 2015

nederlandse vereniging voor orale implantologie



PROEFSCHRIFTEN

Bingran Zhao
Yvonne de Waal

Tariefstelling 2016

Een update vanuit de IOC

RICHTLIJNEN

Hoe komen ze tot stand



Cursus

30 januari 2016, Amsterdam



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



A-PRF™
Advanced Platelet Rich Fibrin

i-PRF™
injectable Platelet Rich Fibrin

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.

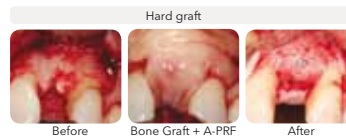
Factors who antagonize the PRF: Vit.D Level, Cholesterol, Contamination, Pressure, Tension: protocols & solutions.



Before



After



Before Hard graft

Before

Bone Graft + A-PRF

After

Medical Bone
MEDICAL BONE

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

KaVo Kerr
Group

SwishActive™

Benefit of a full conical connection

Compatible with Straumann**

Implant Direct
simply smarter.

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.

Veerkracht



Sinterklaas is weer voorbij. Wat een leuk feest vind ik dat toch. Het gaat op 5 december meer om de aandacht voor elkaar dan om de cadeautjes. Net als in ons dagelijkse werk waar aandacht voor de patiënt ook zo belangrijk is. Het jaar 2015 zit er bijna op en het is tijd om terug te blikken op een bewogen jaar.

Alhoewel het onderwerp feitelijk niet bij een wetenschappelijke vereniging behoort, betreur ik het dat we ons in het afgelopen jaar geconfronteerd zagen met een tariefdaling die vooral te voelen was in het hoofdstuk implantologie. We hebben er lang over nagedacht en vergaderd met soms heftig verlopende discussies die bij niemand de emoties onberoerd lieten.

Ruim 25 jaar geleden zag ik de eerste implantaten. Er werden lange afspraken ingepland en iedereen in de praktijk stond op scherp. Afdrukkappen, abutments, schroevendraaiers en momentsleutels werden klaargelegd in een volgorde waar over nagedacht was en met een efficiëntie waar een formule-1 stal jaloers op zou zijn. We zagen problemen en we creëerden oplossingen. Daar zijn we als beroepsgroep goed in. Deze impulsen, problemen signaleren en oplossingen bedenken, werken als een veer. Ieder probleem waar wij mee worden belast geeft ons energie om een oplossing te bedenken.

Inmiddels zijn we gegroeid. In ons vakgebied en als vereniging, ons ledental groeide gestaag. We gingen van gladde naar hightech gefabriceerde nano technologisch bewerkte oppervlaktes van onze implantaten en van onze serie schroevendraaiers is er nu nog maar één over. De implantaatgedragen prothese zit in het basispakket en een brug indiceren is obsoleet zonder over een implantaat na te denken.

Ondanks de tegenslagen hebben we ook dit jaar weer veerkracht getoond. Net als bij de beurskoers kennen we pieken en dalen en vanzelfsprekend doen we ons best om in een opwaartse lijn door te gaan. In het verleden behaalde resultaten bieden echter geen garantie voor de toekomst. Dat geldt ook voor ons en daarom wil ik u oproepen om samen vooral zorg te blijven verlenen en de standaard te blijven verleggen. Laten we ethiek hoog in het vaandel houden. We moeten elkaar respecteren en samen blijven werken met als doel om de zorg die wij aan onze patiënten bieden almaar naar een hoger niveau te kunnen brengen.

Ik ben trots op onze vereniging, de leden, de ereleden, de commissies en allen die meewerken een wetenschappelijke vereniging als de NVOI gestalte te geven. Ik wens u fijne feestdagen toe en een gezond 2016.

Inez van de Poll *voorzitter NVOI*

Bulletin 2015 04

Proefschrift Yvonne de Waal	04	34 Landelijke Studiedag Implantologie 2016
Bericht van het Bestuur	09	36 Proefschrift Bingran Zhao
Verslag NVOI najaarscongres 2015: Actie <-> Reactie	10	39 Nieuw initiatief: De NVOI Connectiedag
Coverstory: Richtlijnonontwikkeling	16	43 Verslag Nobel Biocare Highlights 2015
Tariefbeschikking 2016 - een update vanuit de IOC	20	46 Nieuws in het kort
Verslag Dutch ITI meeting 2015	24	47 Berichten van het Consilium Implantologicum
Verslag Dentsply studiereis MKA-chirurgen	28	48 Abstracts
		50 Agenda



PERI-IMPLANT INFECTIONS
Yvonne de Waal

proefschrift

Peri-implant Infections

Yvonne de Waal promoveerde
op woensdag 21 oktober 2015 in Groningen

Promotores: prof. dr. A.J. van Winkelhoff, prof. dr. Gerry Raghoobar,
prof. dr. E.G. Winkel en prof. dr. Henny Meijer

Peri-implantaire infecties vormen een risico voor de overleving en het succes op lange termijn van tandheelkundige implantaten. Infectie beperkt tot de peri implantaire mucosa wordt peri-implantaire mucositis genoemd. In geval van peri-implantitis is er naast infectie van de mucosa sprake van verlies van ondersteunend bot. In hoofdstuk 1 wordt een kort overzicht gegeven van de epidemiologie, pathofysiologie, etiologie, diagnostiek en behandeling van peri-implantaire infecties.

In de algemene tandheelkundige praktijk wordt de positie van de implantologie steeds belangrijker. Het gevolg is dat het aantal geplaatste implantaten continu toeneemt. Het is daarom te verwachten dat er de komende jaren ook een toename in de prevalentie van peri-implantaire infecties te zien zal zijn. Dit benadrukt de noodzaak voor wetenschappelijk onderbouwde klinische richtlijnen voor de preventie en behandeling van peri-implantaire infecties. Het algemene doel van het onderzoek waarvan in dit proefschrift verslag wordt gedaan, was het onderzoeken van epidemiologische en microbiologische aspecten van peri-implantaire infecties en het evalueren van het effect van diverse behandelprotocollen voor peri-implantitis.

De systematische literatuurstudie die in hoofdstuk 2 beschreven wordt, had als doel te beoordelen of volledig edentate en partieel edentate patiënten vergelijkbaar zijn als het gaat om de lange-termijn resultaten van implantologische behandeling. De condities van de peri-implantaire weefsels werden vergeleken en de prevalenties van peri-implantaire mucositis en peri-implantitis werden geïnventariseerd. In totaal werden 55 publicaties geïncludeerd.

Volledig edentate patiënten hadden significant meer plaque rondom hun implantaten dan partieel edentate patiënten. De gemodificeerde bloedingsindex was ook significant hoger voor volledig edentate patiënten, maar er bleken geen verschillen te bestaan voor de parameters bloeding na sonderen, implantaatverlies en pocketdiepte. Met betrekking tot peri-implantaire mucositis en peri-implantitis konden geen meta-analyses worden uitgevoerd. De prevalentie van peri-implantitis varieerde van 0 tot 3,4% voor implantaten die 5 jaar in functie waren en van 5,8 tot 16,9% voor implantaten die langer dan 10 jaar functioneerden. Peri-implantitis bleek vaker voor te komen bij rokers en patiënten met een voorgeschiedenis van parodontitis. In algemene zin kan gesteld worden dat er geen eenduidige relatie aantoonbaar is tussen de prevalentie van peri-implantaire infecties en de dentale status.

Naar aanleiding van de bevinding uit hoofdstuk 2 dat de hoeveelheid plaque verschilt bij volledig edentate en partieel edentate patiënten, is in hoofdstuk 3, door middel van een systematische literatuurstudie, onderzocht of de samenstelling van de plaque ook verschilt bij beide groepen. In totaal konden 11 publicaties geïncludeerd worden.

Vanwege de grote verschillen tussen de studies kon geen meta-analyse uitgevoerd worden. Zes van de tien studies toonden een significant verschil aan in de samenstelling van de sub-mucosale peri implantaire microflora tussen volledig edentate en partieel edentate patiënten.

In geval van gezonde peri-implantaire condities of peri-implantaire mucositis lieten partieel edentate patiënten een

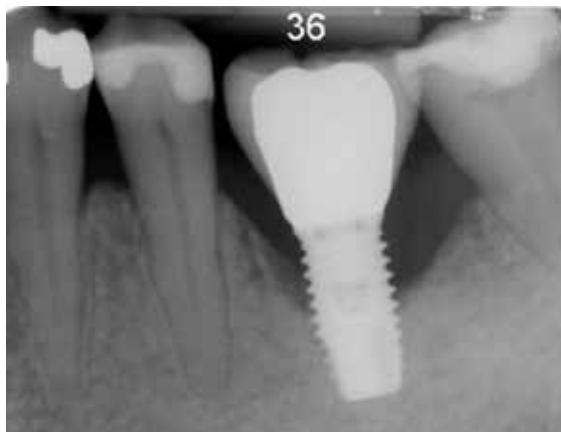


potentieel meer pathogene samenstelling van de plaque zien vergeleken met volledig edentate patiënten. Dat wil zeggen: ze hadden frequenter bacteriën die geassocieerd zijn met parodontale en peri-implantaire infecties en ook grotere hoeveelheden. De specifieke microbiologische resultaten van de verschillende studies waren echter niet gelijk. Er kon geen conclusie getrokken worden betreffende de samenstelling van de plaque in geval van peri-implantitis. Op basis van de variabiliteit van de microbiologische uitkomsten, het ontbreken van een meta-analyse en het beperkte aantal beschikbare studies, moet geconcludeerd worden dat het bewijs voor een associatie tussen dentale status en peri-implantaire microflora niet sterk is.

In **hoofdstuk 4** wordt verslag gedaan van onderzoek naar het effect van totaalextractie op de orale microflora, en in het bijzonder op de aanwezigheid en hoeveelheid van *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* en *Porphyromonas gingivalis*. Volwassen patiënten (n = 30) met matige tot ernstige parodontitis die reeds ingepland waren voor totaalextractie, werden geselecteerd voor deelname aan de studie. Vóór totaalextractie en 1 en 3 maanden erna werden microbiologische monsters verzameld van het speeksel, de tong, de buccale en gingivale mucosa en de subgingivale plaque/prothese. De monsters werden geanalyseerd met behulp van aerobe en anaerobe kweektechnieken en de kwantitatieve polymerasekettingreactie-methode (qPCR). Totaalextractie resulteerde in afname van *A. actinomycetemcomitans*/*P. gingivalis* tot onder het detectie-niveau in 15 van de 16 en 8 van de 16 voorheen positieve patiënten, zoals gedetecteerd met respectievelijk kweek-techniek en qPCR. De patiënten die qPCR-positief bleven,

lieten een significante afname zien in aantallen van deze bacteriën. Er kan geconcludeerd worden dat totaalextractie significante veranderingen teweegbrengt in de orale microflora. Hoewel sterk gereduceerd in aantal, kunnen bepaalde paropathogenen, ten minste drie maanden na totaalextractie, in de mond aantoonbaar blijven. Het is onduidelijk welke factoren hierbij een rol spelen en of deze persisterende paropathogenen een verhoogd risico geven op het ontwikkelen van peri-implantaire infecties.

Doel van het in **hoofdstuk 5** beschreven patiënt-controle-onderzoek, was om de microbiologische karakteristieken van implantaten met gezonde peri-implantaire condities en implantaten met peri-implantitis te vergelijken. Daarnaast is gekeken naar de invloed van diverse patiënt- en implantaat-gerelateerde factoren. Sub-mucosale peri-implantaire microbiologische monsters werden verzameld van 89 personen met peri-implantitis (patiënten) en van 71 personen met alleen implantaten met gezonde peri-implantaire condities (controles). Met behulp van kweek-techniek werd gekeken naar de aanwezigheid en hoeveelheid van *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia*, *Parvimonas micra*, *Fusobacterium nucleatum* en *Campylobacter rectus*. Multivariate logistische regressie analyse werd gebruikt om de relatie te onderzoeken tussen klinische status en microbiologische karakteristieken. De variabelen geslacht, leeftijd, roken, dentale status, functionele periode van het implantaat en aanwezigheid van plaque werden geïncordeerd als potentiële confounders. Peri-implantitis bleek geassocieerd te zijn met de sub-mucosale aanwezigheid van *P. gingivalis*, *P. intermedia*, ►



T. forsythia en *F. nucleatum*. De relatie met peri-implantitis was het sterkst voor *P. intermedia* (OR 15.0, 95% CI [5.0, 44.6]) en *T. forsythia* (OR 8.6, 95% CI [3.6, 20.5]). *A. actinomycetemcomitans* werd zelden aangetroffen in zowel patiënten (3%) als controles (1%).

De algemene conclusie is dat de paropathogenen *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *T. forsythia* en *F. nucleatum* geassocieerd zijn met peri-implantitis.

De gerandomiseerde klinische studies die gepresenteerd worden in **hoofdstuk 6** en **hoofdstuk 7** hadden als doel het effect van implantaat-oppervlakte decontaminatie met behulp van chloorhexidine spoelmiddelen tijdens chirurgische peri-implantitis behandeling op klinische en microbiologische parameters te onderzoeken. Respectievelijk 30 patiënten met 79 implantaten (hoofdstuk 6) en 44 patiënten met 108 implantaten (hoofdstuk 7) met peri-

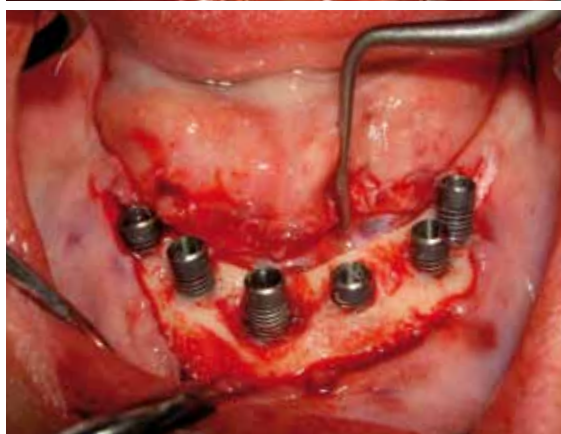
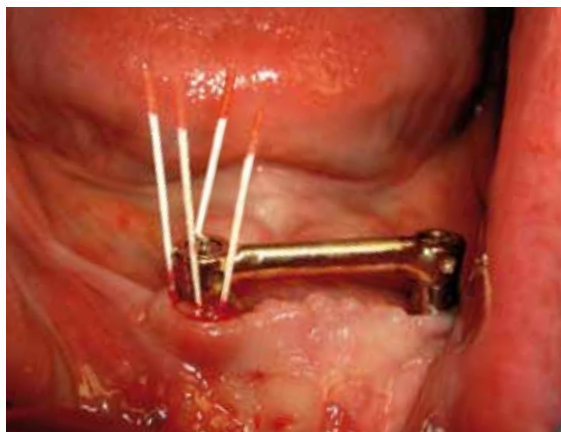
implantitis werden behandeld met behulp van een resectieve chirurgische behandeling bestaande uit bot hercontourering, mechanische reiniging en chemische decontaminatie van het implantaatoppervlak en een apicaalwaartsverplaatste flap.

In hoofdstuk 6 werden patiënten gerandomiseerd toegewezen aan decontaminatie met 0,12% chloorhexidine (CHX) +0,05% cetylpyridinium chloride (CPC) (testgroep) of een placebo-spoelmiddel (zonder CHX/CPC, placebo groep). In hoofdstuk 7 werden patiënten gerandomiseerd toegewezen aan decontaminatie met een 2% CHX-spoel-middel (testgroep) of met 0,12% CHX +0,05% CPC (controlegroep). Microbiologische parameters werden bepaald tijdens de chirurgische procedure, klinische en röntgenologische parameters werden bepaald voorafgaand aan behandeling en 3, 6 en 12 maanden na behandeling. Implantaatoppervlakte decontaminatie met behulp van 0,12% CHX +0,05% CPC in aansluiting op mechanische reiniging tijdens resectieve chirurgische peri-implantitis behandeling leidde tot een grotere afname van anaerobe bacteriën op het implantaatoppervlak dan een placebo-spoelmiddel (hoofdstuk 6).

Het verhogen van de CHX concentratie naar 2% leidde niet tot een toename in antimicrobieel effect van de reinigings- en decontaminatieprocedure. Er werden geen verschillen aangetoond in bloeding, pusafvloed, pocketdiepte en botverlies tussen de placebogroep, de 0,12% CHX-groep en de 2% CHX-groep. Er werd geconcludeerd dat, ondanks de aanwezigheid van een direct microbiologisch effect, het spoelen van het implantaatoppervlak met chloorhexidine na mechanische reiniging, niet leidt tot betere klinische uitkomsten van een resectieve peri-implantitis behandeling.

Het onderzoek waarvan in **hoofdstuk 8** verslag wordt gedaan, beoogde indicatoren te identificeren die voorspellend zijn voor het resultaat van een resectieve peri-implantitis behandeling. Hiervoor werden de gegevens van de twee gerandomiseerde klinische studies, beschreven in hoofdstuk 6 en 7, samengevoegd en geanalyseerd. Primaire uitkomstmaat was het falen van peri implantitis behandeling na 12 maanden. Om het effect van diverse potentiële prognostische indicatoren op de primaire uitkomstmaat te bepalen, werd gebruik gemaakt van multilevel uni-variabele en multi-variabele logistische regressie analyse.

Twaalf maanden na peri-implantitis behandeling bleken 106 implantaten (57%) en 48 patiënten (67%) onvoldoende klinische verbetering te hebben bereikt. De variabelen 'volgorde van inclusie' en 'gemiddeld botverlies voorafgaand aan behandeling' waren significante voorspellende indicatoren voor het falen van behandeling. Op basis hiervan werden post-hoc analyses uitgevoerd op dat deel van de patiëntengroep waarin de variabele 'volgorde van inclusie' geen rol meer speelde. De uni-variabele post-hoc analyses lieten significante associaties zien voor 'roken', 'maximale pocketdiepte voorafgaand aan behandeling', 'gemiddeld botverlies voorafgaand aan behandeling' en 'aanwezigheid



van plaque'. In de multi-variabele post-hoc analyse bleken alleen de variabelen 'roken' en gemiddeld botverlies voorafgaand aan behandeling statistisch significant te zijn. Er werd geconcludeerd dat het resultaat van chirurgische peri-implantitis behandeling wordt beïnvloed door de ervaring van het chirurgische team met de behandelprocedure. Deze 'leercurve' heft consequenties voor de algemene praktijk en voor het uitvoeren en interpreteren van klinische studies naar behandeling van peri-implantitis. Andere prognostische indicatoren zijn 'botverlies voorafgaand aan behandeling' en 'roken', en in mindere mate, 'pocketdiepte voorafgaand aan behandeling' en 'aanwezigheid van plaque tijdens de nazorg'.

In **hoofdstuk 9** worden de belangrijkste uitkomsten bediscussieerd en worden algemene conclusies getrokken. Peri-implantitis komt niet vaak voor gedurende de eerste 5 jaren na implanteren, maar na die periode wel. Dit gecombineerd met het feit dat peri-implantitis lastig te behandelen is, zelfs met een chirurgische behandeling, benadrukt de noodzaak van preventieve maatregelen. Alvorens te implanteren dient er een zorgvuldige individuele risico-analyse uitgevoerd te worden. Het gebruik van een pre-implantologische checklist met daarop alle bekende risicofactoren voor peri-implantaire infecties is noodzakelijk. Mogelijke risicofactoren moeten, indien mogelijk, geëlimineerd worden voorafgaand aan de implantologische behandeling en (parodontale) infecties moeten behandeld worden. Het extraheren van elementen met een slechte prognose kan helpen om paropathogenen en orale bacteriële belasting te reduceren en kan kolonisatie van nieuwe implantaten met potentieel virulente pathogenen zoals *P. gingivalis* beperken/vertragen. Er is echter meer (longitudinaal) onderzoek nodig om de specifieke rol van microbiële factoren in de ontwikkeling van peri-implantaire infecties te verhelderen en om de preventieve en therapeutische implicaties ervan te begrijpen.

Decontaminatie van het implantaatoppervlak met chloorhexidine, na mechanische reiniging, leidt niet tot betere klinische resultaten van resectieve peri-implantitis behandeling. Het is daarom aan te bevelen toekomstig onderzoek te richten op andere methoden van implantaatoppervlakte reiniging en decontaminatie. Daarnaast zou toekomstig onderzoek zich moeten richten op de toegevoegde waarde van systemische antibiotica als aanvulling op niet-chirurgische en chirurgische behandeling van peri-implantitis en op de toegevoegde waarde van en het indicatiegebied voor regeneratieve procedures. De uitkomst van peri-implantitis behandeling wordt niet alleen bepaald door de behandeling zelf, maar ook door andere factoren, zoals ervaring van het behandelteam, ernst van de aandoening en gedragsfactoren van de patiënt. Een vroegtijdige diagnose van peri implantitis en het positief beïnvloeden van patiëntengedrag zijn cruciaal voor het bereiken van behandelsucces.

Dit moet niet enkel gebeuren door middel van gecontroleerde studies, maar eveneens door lange termijn opvolging van patiënten in de dagelijkse praktijk. ■



Curriculum Vitae

Yvonne de Waal (1982) heeft na het behalen van haar VWO diploma (2000) Business gestudeerd aan de Northern Arizona University in Flagstaff, Arizona (VS), hetgeen zij combineerde met het spelen voor het tennisteam van de universiteit.

In 2002 begon Yvonne de opleiding Tandheelkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen en studeerde zij in 2007 cum laude af als tandarts. Tijdens haar studie zat ze in het bestuur van de Tandheelkundige Studievereniging Archigenes en was ze tevens lid van de Opleidingscommissie Tandheelkunde.

In 2008 begon de Waal met haar promotieonderzoek naar peri-implantaire infecties en combineerde dit met het werken als tandarts in de algemene praktijk. In 2015 promoveerde zij aan de Rijksuniversiteit Groningen op het proefschrift 'Peri-implant infections'.

Sinds 2012 is ze (mede)praktijkhouder van Mondzorgcentrum Winschoten. Daarnaast is zij lid van de werkgroep Richtlijn Diagnostiek, Preventie en Behandeling van Peri-implantaire infecties voor de NVvP en NVOI.



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



De kroon op het werk...

**Niet zelf implanteren,
maar toch probleemloos
kronen op implantaten
kunnen plaatsen?**



Bericht van het Bestuur

Trots op mooie resultaten (maar stilzitten... no way)

We kunnen terugkijken op een geslaagd 2015 met twee prachtige congressen in het voor- en het najaar, een iCademy met Daniel Buser in juni en een scala aan cursussen en andere nascholings-mogelijkheden door het jaar verspreid. Het NVOI najaarscongres Actie <-> Reactie op 13 november was een groot succes met een volle zaal. Een verslag over deze dag leest u op pagina 10.

Ook zijn dit jaar de Gedragsregels opgesteld en aangenomen door de algemene ledenvergadering en zijn in samenwerking met de NVMKA en NVvP drie belangrijke richtlijnen tot stand gekomen. Voor de auteurs van de richtlijnen is het een zeer grote inspanning geweest om in een relatief korte tijdspanne richtlijnen van een zo hoog niveau af te leveren.

Kennisbundeling en algemeen toepasbare protocollen synchroniseren is een kwestie die op dit moment hoog op de agenda staan. Het is een politiek spel aan het worden waar nu verschillende partijen op inspringen. Dat wekt verwarring en we raden u aan om u goed in de materie te verdiepen alvorens kostbare verplichtingen aan te gaan.

Voor u ligt het laatste Bulletin van 2015 met een aantal impressies van nationale en internationale congressen zoals het NobelBiocare Najaarssymposium Highlights 2015, ITI Dutch Annual Section Meeting en de jaarlijkse Studiereis MKA-chirurgen.

Daarnaast een verslag van wederom twee promoties. Bovendien won één van de promovendi, Dr. Yvonne de Waal

ook de NVOI-publicatieprijs voor haar artikel met de titel: Implant decontamination with 2% chloorhexidine during surgical peri-implantitis treatment. Vrijdag 13 november is op het NVOI najaarscongres de geldprijs ter waarde van een bedrag van €1.200 op feestelijke wijze aan haar uitgereikt. Nogmaals van harte proficiat! Langs deze weg willen wij auteurs die publicaties op hun naam hebben staan van harte aansporen om deze artikelen ook in 2016 goed onder de aandacht te brengen teneinde mee te dingen naar deze prijs!

In 2016 organiseren we de inmiddels alweer 10^e Landelijke Studiedag Implantologie. Daar komen we elkaar tegen op ons vakgebied en laten we zien wat we kunnen en wat we doen. Daar leren we van, worden we bescheiden van en prikkelen we onszelf om verder te leren en verder te komen.

We hopen dat er uiteindelijk één gezamenlijk Kennis Instituut Mondzorg (KiMo) wordt opgericht en dat er geen pakketmaatregel komt maar dat de implantaat gedragen prothese in de basisverzekering blijft. Zoals u ziet: er blijft altijd veel te wensen over!

Ook in het nieuwe jaar rekenen wij op uw komst en op uw steun bij onze congressen. Wij doen er alles aan om u met up-to-date informatie te overladen in een prettige en collegiale sfeer

Namens het gehele bestuur zeer fijne Kerstdagen toegewenst en een gelukkig 2016!



CURSUSPROGRAMMA 2016

implantologie 2016 de essentie

WAT ALLE PRAKTIJMEDEWERKERS MOETEN ZIEN EN HOE

12 APRIL ROTTERDAM WEDSTADION HOTEL VAN DEN HALK CARLOSUEY 10.00-12.00
13 APRIL ROTTERDAM WEDSTADION HOTEL VAN DEN HALK 13.00-15.00



NVOI NAJAARSCONGRES • 13 NOVEMBER 2015 • BEURS VAN BERLAGE

ACTIE <-> REACTIE



Terug in Amsterdam op een prachtige lokatie met een aansprekend thema en sterk bezet podium

Vrijdag de 13^e - de dag van het NVOI najaarscongres 2015. Een onheilspellende datum, zou u mogelijk kunnen denken. Maar gelukkig stond de dag niet in het teken van mislukkingen, pech of zwarte katten. In tegendeel, op wat kleine probleempjes met de draadloze presentatiepointer na, verliep de dag vlekkeloos!

verslag P. Onclin en C.M. Meijndert / foto's Michiel Nijland

Het NVOI najaarscongres vond plaats op een prachtlocatie midden in het centrum van onze hoofdstad, namelijk: de Beurs van Berlage, in vroeger tijden de plaats waar snelle ruilacties (en reacties) in de vorm van aandelen centraal stond. De Beurs werd ontworpen door Hendrik Petrus Berlage in samenwerking met Herman Walenkamp en werd van 1903 tot 1998 voor dit doel gebruikt. In 1985 werd de Beurs omgedoopt tot 'Palazzo Pubblico', werden een aantal ruimtes van de Beurs gedeeld en als concert- en evenementencentrum gebruikt. In 2002 vond er tevens het burgerlijk huwelijk van Koning Willem-Alexander en zijn Maxima plaats. Een ware 'effecten'beurs dus, de perfecte plek voor een congres met een dergelijk thema.

Na een korte introductie van de dagvoorzitter, dr. Wouter Kalk, werd aan de zaal de eerste spreker voorgesteld: dermatologe dr. Harma Stenveld. Stenveld werkt in een multidisciplinair spreekuur voor mond-slijmvliesklachten samen met de afdeling MKA-chirurgie in het Rijnstate Ziekenhuis in Arnhem. Stenveld besprak in haar voordracht met name de diagnostiek van mucosale afwijkingen, waarbij de spotdiagnose van een verdachte afwijking zeker de aandacht van een aantal vergezellende differentiële diagnoses moet krijgen. Niet

iedere reactie van orale mucosa op een materiaal dat zich in de mond bevindt hoeft een allergische reactie te zijn, maar kan ook slechts een overgevoeligheid zijn. Allergieën zijn pas allergieën als dit bevestigd is met een dermatologische test, bijvoorbeeld door de dermatoloog. Zij benadrukte daarom ook bij twijfel zeker niet te schromen om een dermatoloog, eventueel via de kaakchirurg, te consulteren.

Naast reacties van patiënten werd ook de overgevoeligheid bij de behandelaar voorgespiegeld. Een van de meest voorkomende allergieën is die voor acrylaten, die in monomere vorm te vinden zijn in composieten. Problemen komen veel voor op de vingers, maar ook in de ogen en op andere plaatsen. Het is daarom van belang besmetting van acrylaten aan alle gebruiksvoorwerpen zo beperkt mogelijk te houden. Daarbij valt te denken aan de assistente die de telefoon aanneemt met een vieze handschoen, die door de behandelaar vervolgens ook weer wordt aangenomen. Een saillant detail hierbij was dat latexhandschoenen, naast het feit dat deze handschoenen zelf allergenen bevat, tevens ongeschikt is voor bescherming tegen monomeren (doorlaatbaar 2-3 seconden na contact), terwijl een goede nitrilhandschoen tot wel 10-15 minuten bescherming biedt. ►



Na 'een mondje vol dermatologie', zoals Stenveld haar presentatie betitelde, volgde **David Rijkens**, tandarts-implantoloog met een voordracht over bisfosfonaten (-houd ze in de gaten-). Rijkens benadrukte dat bisfosfonaten niet meer zijn weg te denken bij de behandeling van tal van systeemziekten, zoals osteoporose, de ziekte van Paget (snellere osteolyse), de ziekte van Kahler (kwaadaardige woekering van witte bloedcellen) en bottumoren. Belangrijk hierbij is het onderscheid dat moet worden gemaakt tussen de verschillende vormen van toediening. Namelijk, over het algemeen worden de symptomen van osteoporose en Paget bestreden met orale bisfosfonaten (zoals Fosamax® en Actonel®), terwijl bottumoren en de ziekte van Kahler worden behandeld met intraveneuze bisfosfonaten (zoals Bonviva®). De eerstgenoemde bisfosfonaten hebben een veel minder sterk effect en zijn veel minder snel verzadigd in het lichaam en hebben daardoor een veel lagere kans op osteonecrose van de kaak, ofwel 'medication related osteonecrosis of the jaw, kortweg 'MRONJ'.

De reden dat osteonecrose ten gevolge van medicatie vaak voorkomt in de kaak, is dat er een hogere bot-turnover is door kauwkrachten. Hierdoor is er een hogere opname van bisfosfonaten in het bot. Een duidelijk aanwezige lamina dura kan een röntgenologische aanwijzing zijn van MRONJ. Klinische kenmerken zijn een vertraagde wondgenezing, expositie van kaakbot, pijn en bij een vergevorderd stadium paresthesieën, foetor ex ore, oro-antrale-, nasale en huidfistels.

MRONJ laat zich moeilijk behandelen. De belangrijkste aanbeveling die Rijkens doet is conservatief te zijn met de indicatie van chirurgische behandelingen. Een goede medische anamnese is daarnaast belangrijk; wellicht is een specifieke vraag over bisfosfonaten verstandig bij indicatie van deze behandelingen en/of bij bepaalde risicogroepen (zoals bij vrouwen na de menopauze).

Behandeling is vaak tevens conservatief en bestaat uit het bestrijden van pijn, verwijderen van mobiele botsequesters, lokale en systemische antibiotica, het afdekken van bot en het vervolgen en begeleiden van het genezingsproces. Rijkens eindigde daarom ook met de titel van zijn voordracht als take-home message: bisfosfonaten – houd ze in de gaten.

Na de koffiepauze beschreef **Rinke van den Brink**, verslaggever gezondheidszorg van de NOS, zijn indrukwekkende verhaal over wereldwijde antibioticaresistentie. Hij vertelde over het extreme antibioticagebruik in de diergeneeskunde. 91% van alle voorgeschreven antibiotica wordt voorgeschreven aan dieren, waarbij slechts 15% wordt gebruikt voor therapie. De overige 76% wordt namelijk gebruikt voor het 'lekker dik maken' van dieren. Vee groeit namelijk erg goed op antibiotica. Een van de belangrijkste reacties op dit gebruik is het ontstaan van resistente bacteriën, zoals de ESBL-bacterie, die voorkomt in alle soorten vlees, maar ook op groenten, aangezien dierlijke mest wordt gebruikt voor de groei hiervan.

Waarom worden er dan geen nieuwe antibiotica ontwikkeld om deze multiresistente bacteriën te bestrijden? Simpel: er wordt te weinig aan verdiend. Patiënten die worden behandeld met antibiotica genezen over het algemeen erg goed, terwijl chronisch zieken hun leven lang medicatie gebruiken. Hiervoor is vanzelfsprekend een veel grotere markt. Van den Brink noemde daarom het belang van de overheid die de farmaceutische industrie zou moeten stimuleren in het ontwikkelen van medicatie met weinig marge, zoals antibiotica. Een oplossing zou kunnen zijn de antibiotica zodanig duur te maken, dat ten eerste het middel niet meer wordt gebruikt in de vee-industrie en ten tweede een betere marge ontstaat en aantrekkelijker wordt voor farmaceuten. Echter dit roept weerstand op bij Derde Wereldlanden, die prediken dat antibiotica juist nog goedkoper zou moeten. In landen zoals India zijn voor grote delen van de bevolking geen artsen beschikbaar en zijn goedkope 'over the counter'-antibiotica de enige vorm van 'medische' zorg. Een moeilijk probleem dus, dat nog lang niet is opgelost.

Na de middagpauze met weldadig lunchbuffet en liefallig complimenteuzes dames in rode strikken begon Joris Muris, tandarts-onderzoeker aan de ACTA, zijn verhaal over reacties van en óp metalen in de mond. Een deel van zijn presentatie had een zekere overlap met de voordracht van Stenveld, maar bracht ook nieuwe informatie. Hij stelde: 'less metal is more healthy'. Hij beschreef de mechanismen achter allergische reacties op metalen, die wordt veroorzaakt door bepaalde receptoren op macrofagen (aangeboren afweer) en dendritische cellen (rol bij verworven afweer) die, naast gevoeligheid voor LPS van bacteriën, ook gevoelig zijn voor bijvoorbeeld nikkel, palladium en goud. Daarnaast is een materiaal niet altijd wat het lijkt. Er zijn naast de vele legeringen voor goud ook 'goud' achtige kronen die voornamelijk bestaan uit koper en nikkel. Bij een effect op de mucosa is het van belang hier rekening mee te houden.

Muris stelde dat de mond, ten opzichte van de rest van het lichaam, immunologisch erg tolerogeen is tegen infecties. De verworven afweer reageert over het algemeen milder op micro-organismen, en dat is maar goed ook, gezien de hoeveelheid bacteriën die daar te vinden zijn. Mogelijk draagt gevoeligheid voor metalen in de mond ook bij aan gevoeligheid van metalen op de huid. Daarbij wordt vermeld dat palladium totaal niet in de mond thuishoort. Qua allergenen is palladium na nikkel het nummer 2 meest allergene materiaal. Titanium is ook vrij reactief, hoewel je dat niet zou verwachten. Het activeert macrofagen direct én indirect en trekt daarbij ontstekingscellen aan, het metaal wordt aangetast en is er een 'upregulatie' van de eerdergenoemde receptoren die metalen 'herkennen'. Titanium is immunologisch gezien daarom zeker niet zaligmakend. Net als alle metalen oxideert het snel en daardoor zijn er ook sneller reacties mogelijk, maar let wel, er zijn vier factoren die een rol spelen: naast het type allergeen (titanium), ook de dendritische cel, individuele factoren (zoals stress) en externe factoren. Titanium is, zeker



gezien de klinische superieure eigenschappen, daarom nog steeds de eerste keus voor implantaatbehandeling.

Dr. Boudewijn Stegenga, MKA-chirurg UMCG, volgde met zijn voordracht over onbegrepen pijn rondom implantaten. Hij opende met het angstwekkende scenario van een patiënt die, zelfs al is deze edentaat (gemaakt), nog steeds pijn in/om zijn mond heeft. Al kunnen we heel ver gaan in de pijnbestrijding - van pillen en spuiten tot behandelingen in de periferie - het kan voorkomen dat dit allemaal niet helpt. Is het dan dus psychosomatisch en kunnen we er niets mee? Pijn is een van de meest verfijnd ontwikkelde beschermingsmechanismen. De generatie, verwerking en tot uiting brengen van de impuls cascade is dus essentieel voor het doorgronden van de gepresenteerde klachten.

Waar we vroeger dachten dat de 'gate-control' theorie sluitend was, legde Stegenga uit dat de algemene opvattingen nu verder reiken. Pijnperceptie en uiting geven aan pijn worden bepaald door verschillende sensorische en perceptieve systemen. Het is een gemengde output van cognitieve en emotionele mechanismen aan de ene kant en stressregulatie, actie en beweging aan de andere kant.

Aan de hand van verhelderende plaatjes en ondersteunende filmpjes wandelde Stegenga op een begrijpelijke manier door het fysiologische proces van ons beschermingsmechanisme pijn. Soms zit het lichaam ernaast en worden signalen verkeerd doorgegeven in de zenuwbanen, verkeerd gelezen in de thalamus, of verkeerd geïnterpreteerd in de cortex. Referred pain en pijn bij cross talk tijdens prikkelgeleiding kunnen je bijvoorbeeld behoorlijk voor het blok zetten. Het is een ingewikkeld systeem dat bij overmatige of langdurige prikkeling vervormd kan raken (neuroplasticiteit) en door ►

Links
v.b.n.b.
Harma Stenveld,
David Rijkens,
Rinke van den Brink,
een betrokken zaal
met de voorzitter
aan het woord en
Joris Muris.

Rechts
Dagvoorzitter
Wouter Kalk

Pagina 14
links
Boudewijn Stegenga
Denise van Diermen,
aandachtige
toehoorders en
Bart van Oirschot
met winnares
Yvonne de Waal



sensibilisatie overgevoelig kan worden; hyperalgesie of allodynie. Dit kan de diagnostiek erg bemoeilijken en kan leiden tot verkeerde behandelingen. Het advies was dan ook; hold your action.

Na een korte koffiepauze met cadeautjes van de industriële partners van de vereniging aan fortuinlijke loterijwinnaars, werd door **dr. Denise van Diermen**, universitair docent ACTA, een bloedstollende lezing over antistolling en NOAC's/DOAC's (nieuwe/directe orale anti-coagulantia) gepresenteerd. Van Diermen zette helder op een rij welke spelregels er ook alweer gelden bij patiënten met een of meer soorten anti-stolling. Wanneer één soort trombocytenaggregatieremmer (TAR) zoals Ascal[®], Persantin[®] of Plavix[®] gebruikt wordt hoeft deze niet gestaakt te worden. Bij gebruik van 2 TAR's is het wijs de voorschrijver te consulteren. Maar steeds meer onderzoek wijst uit dat staken van 1 van de 2 niet perse nodig is. De anticoagulantia (vit.K-antagonisten; VKA), zoals Sintrom[®] of Marcoumar[®] hebben wat meer voorschriften omdat deze per patiënt individueel ingesteld moeten worden wat controle bij de trombosediens noodzakelijk maakt.

Voor beiden geldt dat de INR bepalend is voor de soort en het aantal toegestane ingrepen. Ideaal is een INR tussen 2 en 3 gemeten 24 uur voor de behandeling. Hoewel het goed is dat de behandelaar in de gaten houdt dat patiënten met een INR > 3,5 worden verwezen naar de kaakchirurg, maakte Van Diermen het belang duidelijk van een goed ingestelde ketenzorg. In het ziekenhuis is een case-manager met internist en hematoloog onder de sneltoets.

Bij de NOAC's en DOAC's (Dabigatran[®], Rivaroxaban[®], Apixaban[®]) kan de INR niet gemeten worden, deze is normaal. Door een korte halfwaardetijd van het medicijn is het daarnaast niet nodig langdurig te staken voor een tandheelkundige ingreep. De patiënt wordt geadviseerd de antithrombotische therapie op de ochtend van de ingreep te onderbreken en de volgende dag de therapie weer te hervatten, in overleg met de voorschrijvend arts. Een belangrijk nadeel van het middel is dat er geen antidotum is. Dit kan dus problemen opleveren bij trauma na een ongeluk, waarbij het bloeden minder gestelpt kan worden. Een duidelijke opfriscursus waardoor we absoluut onze actie klaar hebben staan om de reactie van onze ontsolde patiënten op te vangen.

De dag werd besloten met de uitreiking van de NVOI Publicatieprijs 2014 door Bart van Oirschot. De gelukkige winnares was **dr. Yvonne de Waal**, die tevens recent promoveerde op de diagnostiek en behandeling van peri-implantaire infecties. Zij presenteerde één van de onderzoeken uit haar proefschrift, getiteld: Implant decontamination with 2% chlorhexidine during surgical peri-implantitis treatment.

Tot slot werd de dag besloten met een gezellige en welverzorgde borrel waar Rinke van den Brink zijn boek signeerde voor een ieder die 'Het einde van de antibiotica' bezegeld wilde zien met een officiële handtekening.



Deelnemers aan het NVOI najaarscongres kregen namens het bestuur een blijvend aandenken aangeboden in de vorm van een persoonlijk door Rinke van den Brink te signeren exemplaar van het die dag veelbesproken boek van zijn hand.





bulletin coverstory

RICHTLIJNEN Hoe komen ze tot stand

**Dr. Laurens den Hartog en
Dr. Bart van Oirschot aan het woord**

Richtlijnontwikkeling Overkappingsprothese in de edentate onder- en bovenkaak

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 richtlijn-ontwikkeling) zorginhoudelijke evidence-based richtlijnen op te stellen voor de overkappingsprothese op implantaten in de edentate onder- en bovenkaak. Ook participeerde de NVGPT in het opstellen van de 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). Richtlijnen zijn een middel om de beste zorg expliciet te maken op basis van drie verschillende bronnen: wetenschappelijke evidentie, expertise van deskundigen in de beroepsgroep en de expertise van patiënten. Richtlijnen vormen tevens een belangrijke basis voor nieuw op te zetten klinisch en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek doordat tijdens de literatuurreview ten behoeve van de richtlijn lacunes in de wetenschappelijke literatuur zichtbaar worden.

Door twee werkgroepen is de afgelopen maanden hard gewerkt om tot evidence-based concept richtlijnen te komen. De werkgroep die zich focuste op de edentate bovenkaak bestond uit prof. dr. Gert Meijer (voorzitter - namens de NVMKA), dr. Bart van Oirschot (namens de NVOI), dr. Jan Willem Hoekstra (namens de NVGPT), dr. Celeste van Heumen (namens de NVGPT) en collega Wil Franken (namens de NVOI). De werkgroep die zich richtte op de edentate onderkaak bestond uit dr. Laurens den Hartog (voorzitter, namens de NVOI), prof. dr. Marco Cune, dr. Willem Fennis (namens de NVGPT) en dr. Kees Heijdenrijk (namens de NVMKA). Bij het opstellen van de richtlijnen is aan de hand van een knelpuntenanalyse een lijst met uitgangsvragen opgesteld. Hierbij is bewust gekozen om de focus te leggen op de indicatiestelling en minder op het behandelproces en de nazorgfase. Het behandelproces en de nazorgfase komen namelijk aan de orde in respectievelijk de *Algemene Richtlijn Tandheelkundige Implantaten* (2012) en

de richtlijn *Diagnostiek, preventie en behandeling van peri-implantaire infecties* (2015). Daarnaast kan, door de focus te leggen op de indicatiestelling, een aanbeveling worden gedaan op basis van de beschikbare literatuur wie er voor een implantaatgedragen prothese in aanmerking komt om zodoende de stijgende kosten in de hand te houden en om daarmee (hopelijk) deze voorziening in de basisverzekering te behouden.

De uitgangsvragen zijn voorgelegd aan een klankbordgroep. De klankbordgroep bestond uit vertegenwoordigers van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde (KNMT), Associatie Nederlandse Tandartsen (ANT), Organisatie van Nederlandse Tandprothetici (ONT), Centraal Overleg Bijzonder Tandheelkunde (COBIJT) en de Nederlandse Consumenten en Patiënten Federatie (NPCF). In concreto werd hen gevraagd feedback te geven op de opgestelde uitgangsvragen, of er nog belangrijke



uitgangsvragen ontbraken en om hun visie op de randvoorwaarden voor implementatie en borging van de richtlijn te geven.

Er werden artikelen gezocht door het verrichten van systematische zoekacties in relevante databases zoals de Cochrane Library en Medline. Elke uitgangsvraag had een aparte zoekstrategie. Enkel gerandomiseerde studies en systematische reviews kwamen in aanmerking voor inclusie. Relevante artikelen werden vervolgens beoordeeld op kwaliteit van het onderzoek en gegradueerd naar mate van bewijs. De kwaliteit van bewijs – ook wel aangeduid als de mate van zekerheid dat de gevonden effectgrootte voor een uitkomstmaat het werkelijke effect weergeeft – werd beoordeeld met behulp van GRADE. Door met de GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) systematiek te werken, wordt een transparante en systematische beoordeling van de kwaliteit van wetenschappelijk bewijs gegarandeerd, hetgeen een vereiste is bij het opstellen van evidence-based aanbevelingen.

Uit deze GRADE beoordeling zijn conceptrichtlijnen opgesteld waarin diverse aanbevelingen worden gedaan. De conceptrichtlijnen zijn voor commentaar aangeboden aan de klankbordgroep. Vervolgens zijn de conceptrichtlijnen voor commentaar aangeboden aan de leden van de NVOI en NVMKA. Het commentaar is verwerkt en heeft geleid tot definitieve conceptrichtlijnen. Beide richtlijnen werden op de algemene ledenvergadering van 8 december ter stemming gebracht. De richtlijnen zijn begin november reeds door de leden van de NVMKA geaccordeerd. Als ook de leden van

de NVOI akkoord zijn gegaan met beide richtlijnen, zijn twee door het veld gedragen evidence-based richtlijnen een feit. Hiermee wordt voldaan aan het advies van het rapport *Implantaatgedragen Gebitsprothesen* om tot evidence-based richtlijnen te komen. De NVOI mag trots zijn op hetgeen bereikt is binnen de werkgroepen. Hieronder treft u de aanbevelingen van beide richtlijnen aan.

Aanbevelingen overkappingsprothese op implantaten in de edentate onderkaak

- 1 Bij patiënten die al lang edentat zijn met functieklasten aan de ondergebtsprothese die in de kern zijn terug te voeren op retentie- en stabiliteitsproblematiek, en waarbij van technische optimalisatie van de prothese geen afdoende effect op de klachten mag worden verwacht, wordt een overkappingsprothese op implantaten in de onderkaak aanbevolen.
- 2 Bij patiënten die nog maar kort edentat zijn met functieklasten aan de ondergebtsprothese die in de kern zijn terug te voeren op retentie- en stabiliteitsproblematiek, en waarbij van technische optimalisatie van de prothese geen afdoende effect op de klachten mag worden verwacht, kan een overkappingsprothese op implantaten in de onderkaak worden overwogen.
- 3 Bij patiënten met een gezonde dentitie in de bovenkaak met functieklasten aan de ondergebtsprothese die in de kern zijn terug te voeren op retentie- en stabiliteitsproblematiek, en waarbij van technische optimalisatie van de prothese geen afdoende effect op de klachten mag worden verwacht, kan een overkappingsprothese op implantaten in de onderkaak worden overwogen. ►



Ziet úw team het al...?

**Wat zijn de mogelijkheden
met implantaten,
wat is het resultaat en
hoe behouden we dat?**

- 4 Bij edentate patiënten met functieklachten aan de ondergebtsprothese in combinatie met een extreme klasse II of III kaakrelatie, een dun kwetsbaar slijmvlies of pijn door druk en frictie van de prothese, kan een overkappingsprothese op implantaten in de onderkaak worden overwogen.
- 5 Bij edentate patiënten zonder functieklachten aan de prothese maar met een indicatie voor een nieuwe prothese (bijvoorbeeld vanwege verminderde pasvorm of slijtage), heeft een nieuwe conventionele prothese de voorkeur boven een overkappingsprothese op implantaten.
- 6 Bij volledig edentate patiënten waarbij een indicatie voor een overkappingsprothese op implantaten in de onderkaak is gesteld, wordt de plaatsing van twee implantaten aanbevolen.
- 7 Bij patiënten met een edentate onderkaak met een afwijkende uitgangssituatie, zoals een extreme resorptie (< 10 mm), een (partieel) dentate bovenkaak en/of een extreme klasse II of III kaakrelatie, kan de plaatsing van meer dan twee implantaten worden overwogen.
- 8 Bij patiënten met een edentate onderkaak en klachten anders dan retentieproblematiek, zoals een dun kwetsbaar slijmvlies of pijn door druk en frictie van de prothese, kan de plaatsing van meer dan twee implantaten worden overwogen. Dit, zo mogelijk gecombineerd met toepassing van een verkorte ondertandboog en selectief ontlasten of reduceren van de prothesebasis.
- 9 Bij volledig edentate patiënten bij wie de indicatie voor een overkappingsprothese op implantaten is gesteld, kan geen duidelijke voorkeur worden uitgesproken ten aanzien van de mesostructuurkeuze (knop of staaf).
- 10 Bij patiënten die recentelijk edentaat zijn geraakt kan geen a priori voorkeur worden uitgesproken ten aanzien van de mesostructuurkeuze (knop of staaf).
- 11 Bij patiënten met een edentate onderkaak met een afwijkende uitgangssituatie, zoals een extreme resorptie (< 10 mm), een (partieel) dentate bovenkaak en/of een klasse II kaakrelatie is van een staafmesostructuur mogelijk meer stabiliteit te verwachten. Dat zou dan in het licht van de te verwachten patiënttevredenheid de voorkeur kunnen hebben.
- 12 Bij patiënten met een edentate onderkaak en klachten anders dan retentieproblematiek, zoals een dun kwetsbaar slijmvlies of pijn door druk en frictie van de prothese, kan de plaatsing van een staafmesostructuur worden overwogen. Daarmee wordt dan meer ontlasting van de mucosa beoogt en geadviseerd wordt daar dan in het staafontwerp rekening mee te houden. Dit, zo mogelijk gecombineerd met toepassing van een verkorte ondertandboog en selectief ontlasten of reduceren van de prothesebasis.

prothese de voorkeur boven een overkappingsprothese op implantaten

- 2 Bij patiënten met functieklachten over hun bovengebtsprothese, die in de kern terug te voeren zijn op extreme botresorptie van hun tandeloze bovenkaak en bij wie van technische optimalisatie van de prothese geen afdoende effect op de klachten mag worden verwacht, kan een overkappingsprothese op implantaten worden overwogen.
- 3 Bij patiënten met functieklachten over hun bovengebtsprothese, bijvoorbeeld vanwege complicerende factoren, zoals een droge mond, dun kwetsbaar slijmvlies of pijn door druk of frictie van de prothese, kan een overkappingsprothese op implantaten in de bovenkaak worden overwogen.
- 4 Bij patiënten bij wie functieklachten aan hun bovengebtsprothese in de kern terug te voeren zijn naar een gebrek aan occlusie en articulatie, dient dit eerst op orde te worden gebracht. Zo kan in het geval van een desolate restdentitie in de onderkaak overwogen worden om eerst een volledige prothese in de onderkaak te vervaardigen.
- 5 Voor de patiënt die nog kort tandeloos is dient, voorafgaand aan het besluit tot plaatsen van een overkappingsprothese op implantaten, ingeschat te worden of er sprake is van een reële klacht, een (reële) verwachting over het eindresultaat, en of haalbaarheid daarvan mogelijk is.
- 6 Bij volledig tandeloze patiënten, bij wie een indicatie voor een overkappingsprothese op implantaten in de bovenkaak is gesteld, kan als alternatief voor zes implantaten, de plaatsing van vier implantaten worden overwogen.
- 7 In de geaugmenteerde bovenkaak wordt aangeraden ter ondersteuning van een overkappingsprothese te kiezen voor zes implantaten, mits voldoende ruimte voor de prothetische constructie gewaarborgd blijft.
- 8 In geval van de aanwezigheid van een natuurlijke dentitie in de onderkaak wordt aangeraden, alvorens over te gaan tot een implantaatgedragen overkappingsprothese in de bovenkaak, om eerst complicerende factoren, zoals acceptatieproblematiek, tekort aan intermaxillaire ruimte en bruxisme te beoordelen. ■



Aanbevelingen overkappingsprothese op implantaten in de edentate bovenkaak

- 1 Bij patiënten met functieklachten over hun bovengebtsprothese heeft een nieuwe conventionele



Richtlijnontwikkeling Overkappingsprothese in de edentate onder- en bovenkaak

De volledige teksten van beide richtlijnen zijn als PDF's te downloaden van de NVOI website middels de QR-code.



TARIEFSBESCHIKKING 2016

Een update vanuit de NVOI Implantologie Overleg Commissie

Naar aanleiding van de Beleidsregel Tandheelkundige zorg (BR/CU-7117) en de Tariefsbeschikking Tandheelkundige Zorg (TB/CU-7103-03) die door de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) per 1 juli 2015 is opgelegd, heeft de Implantologie Overleg Commissie (IOC) namens de NVOI een maandenlang intensief overleg gevoerd met partijen (NZa, KNMT, ANT, ZN) en werd overeenstemming bereikt over een herschikking van het hoofdstuk Implantologie per 1 januari 2016 waarbij een onderscheid zal worden gemaakt tussen de relatief eenvoudige implantologie in de edentate onderkaak en de overige, meer complexe implantologische verrichtingen.

opgetekend door Ronnie Goené, namens de Implantologie Overleg Commissie

Overeengekomen werd een nieuwe code J80 (opgebouwd uit J02, J97, J20 en J21) in te voeren die uitsluitend van toepassing zal zijn op het plaatsen van twee implantaten in de edentate onderkaak, inclusief de daarbij behorende diagnostiek en planning.

Het per 1 juli 2015 vigerende tarief voor de codes J20, J21, J22 en J27 dat dus uitsluitend van toepassing zal zijn op de niet edentate onderkaak, zal per 1 januari 2016 niet meer met 19,14% worden gekort maar met 5,15%. Om budgettair neutraal te blijven zal de nieuwe code J80 dus extra worden verlaagd, eveneens per 1 januari 2016.

Daarnaast heeft de IOC namens de NVOI in juni 2015 formeel een nader uitgewerkt voorstel ingediend om tot een betere differentiatie van prestaties te komen en een, eveneens per 1 januari 2016 in te voeren, evenwichtiger indeling van het J-hoofdstuk te realiseren waarbij de volgende uitgangspunten werden gehanteerd:

- Voldoen aan de doelstellingen die Zorginstituut Nederland (ZiNL) heeft geformuleerd.
Zorginstituut Nederland heeft op 30 juni 2014 het rapport *Implantaat gedragen gebitsprothesen* uitgebracht aan minister Schippers.

Er zijn zeven maatregelen in het rapport genoemd:

Maatregel (Trekker)

1. Opstellen van zorginhoudelijke richtlijn [NVOI]

Aanscherping indicatiestelling/

Verzekeringsvoorwaarden [ZiNL]

2. Centralisering van diagnostiek, indicatiestelling en behandeling van implantaat gedragen prothesen in de bovenkaak [NVOI]
3. Vaststellen regie en verantwoordelijkheid [NVOI]
4. Onderbouwen van het honorarium van de zorgverlener [ANT, KNMT en ONT]
5. Maximering van materiaal- en techniekkosten [Zorgverzekeraars]
6. Aanpassing van de eigen bijdrage [ZiNL]
7. Kwaliteit van materialen inzichtelijk maken [Zorgverzekeraars]

Zorginstituut Nederland heeft op 1 april 2015 in een tussentijdse evaluatie geconstateerd dat de voortgang in de maatregelen onvoldoende is *met uitzondering van de maatregelen die onder de verantwoordelijkheid van de NVOI vallen.*

- Het J hoofdstuk uitsluitend betrekking laten hebben op het chirurgisch deel van de implantologie; de prothetische codes overhevelen naar de desbetreffende hoofdstukken (P en R).
- De puntwaarde terugbrengen naar het niveau van de overige tandheelkunde.
- Eén puntwaarde voor één tarievenlijst. Dit impliceert derhalve een aanpassing van het aantal punten voor een prestatie.
- Corrigeren van de ongewenste (onbedoelde?) consequentie van de per 1 juli in te voeren generieke

korting waardoor een conventionele prothese goedkoper zal worden dan een implantaatgedragen prothese. In de optiek van de NVOI kan het vervaardigen van een overkappingsprothese op twee implantaten in de onderkaak gelijk worden gesteld aan het vervaardigen van een volledige prothese in de onderkaak.

Het meerwerk met betrekking tot een prothese op implantaten is al gehonoreerd in het puntental van de mesostructuur. Bij vernieuwen van een overkappingsprothese bestaan de toeslagen J57, J58 en J59.

- Aanpassing van de omschrijving en afwaardering van het puntenaantal voor onderdelen waarvoor het tarief niet meer aansluit bij de huidige inzichten.

De werkzaamheden voor het vervaardigen van de mesostructuur in de vorm van twee drukknoppen of een staaf en de overkappingsprothese daarop kunnen door vereenvoudigde technieken naar beneden worden bijgesteld.

- Aanvulling op de toelichting bij de codes J40 t/m J44 met de bepaling dat vervanging van mesostructuren alleen kan worden gedeclareerd indien de afgelopen 10 jaar hiervoor geen verstrekking in rekening werd gebracht. Hiermee wordt een mogelijke prikkel tot overbehandeling verlaagd.
- Aanvulling en uitbreiding op de toelichting J01 met de bepaling dat deze code niet mag worden gedeclareerd voor het verwijzen van een patiënt. Dan dient C13 te worden gebruikt.

Dit voorstel is eind juni mondeling aan de NZa nader toegelicht.

In reactie hierop heeft de NZa middels een brief dd 7 september laten weten dat het verzoek in behandeling is genomen en dat er consultatie heeft plaatsgevonden bij de beroepsorganisaties.

Een aantal punten zal worden meegenomen in de doorontwikkeling van de prestatielijst 2017 omdat verzekeraars te kennen hebben gegeven e.e.a. niet te kunnen inregelen voor het jaar 2016.

Met verbazing hebben we vervolgens begin juli de Beleidsregel(BR/CU-7130) en de Tariefsbeschikking Tandheelkundige zorg (TB/CU-7135-01) ontvangen die met ingang van 1 januari 2016 in werking zal treden.

Twee aspecten die niet in een eerder concept werden genoemd vielen daarbij op:

1. De code J80 (J02, J97, J20 en J21) blijkt te zijn 'opgerekt' en te gaan gelden voor alle edentate onderkaken

Daarnaar gevraagd wordt toegelicht dat 'indien er sprake is van een behandeling waarbij drie of vier implantaten geplaatst worden de codes J21 of J22 wel gedeclareerd kunnen worden'.

In de toelichting op de Tariefsbeschikking wordt ►



Veel door leden gestelde vragen en antwoorden daarop*

vraag

Is J33 een maximum tarief?

antwoord

Prestatie J33 kent een maximumtarief. Dat betekent dat nooit hoger, wel lager gedeclareerd mag worden.

vraag

Als de inkoop van het implantaat lager is, bereken je de werkelijke prijs?

antwoord

Dat is toegestaan maar er is geen verplichting om de kosten van het implantaat 1 op 1 door te berekenen.

vraag

Als de kosten van het implantaat hoger zijn, mag je dat dan berekenen?

antwoord

Er mag niet boven het maximumtarief worden gedeclareerd, ongeacht het merk implantaat.

vraag

Is J33 inclusief het abutment in geval van 1-fase techniek of kan dit apart worden doorberekend?

antwoord

Prestatie J33 is het maximumtarief voor alle materiaalkosten die horen bij het plaatsen van een implantaat en dus alle kosten die op dit moment aanvullend bij J20, J21 of J22 gedeclareerd kunnen worden.

vraag

Geldt bovenstaande alleen voor basisverzekerde zorg?

antwoord

Prestatie J33 geldt voor alle implantaten, ongeacht of dat voor de zorg is die onder de Zvw valt of niet. Vanzelfsprekend kunnen zorgverzekeraars via contractering een lager tarief voor het implantaat afspreken. Zorgverzekeraars hebben in het stelsel immers de rol van kritische zorginkoper en daar past bij dat zij letten op de prijs én kwaliteit en daar afspraken over maken.

* voor zover per 8 november bekend; wijzigingen voorbehouden

ineens bij J20 vermeld: kan niet gedeclareerd worden bij implantaten in de onderkaak ten behoeve van een kunstgebit op implantaten en bij J21 uitsluitend in combinatie met J20 in rekening te brengen of in combinatie met J80 indien het gaat om het derde of vierde implantaat van de behandeling. Hieruit volgt dat in alle gevallen van een kunstgebit in de onderkaak de J80 gedeclareerd moet worden. De code J20 is hierbij niet van toepassing. Als er meer dan twee implantaten nodig zijn voor een kunstgebit kan aanvullend op de J80 een J21 of J22 worden gedeclareerd.

1. Een nieuwe code J33 ('kosten implantaat' € 284,55)

In de toelichting wordt vermeld dat deze prestatie uitsluitend in rekening kan worden gebracht bij de prestaties J20, J21, J22, J27 en J80.

Desgevraagd wordt nader toegelicht dat 'door middel van deze prestatie de materiaalkosten van een implantaat (bij J20, J21, J22, J27 en J80) in rekening kunnen worden gebracht. Het gaat hierbij om een maximumtarief. Het tarief van deze prestatie is gelijk aan die van de identieke prestatie van de kaakchirurg'.

ad 1.

In alle conceptdocumenten en tijdens de besprekingen over dit onderwerp heeft de IOC benadrukt dat J80 alleen van toepassing zou zijn indien er sprake is van geringe complexiteit van de behandeling in de edentate onderkaak.

In de Beleidsregel en in de Tariefsbeschikking wordt in de toelichting eveneens gesproken over het plaatsen van 2 implantaten in de onderkaak.

Ook ZN (mede namens ANT en ONT) is hiervan uitgegaan getuige een brief aan de NZa van maart 2015.

De IOC heeft namens de NVOI tijdens een bijeenkomst op 3 november jl. benadrukt dat een edentate onderkaak waarin het geïndiceerd is om meer dan twee implantaten te plaatsen nimmer onder de rubriek 'geringe complexiteit' kan worden gerangschikt en dus de code J80, aangevuld met J21 en/of J22 onjuist is.

Benadrukt werd ook dat indien 4 implantaten geïndiceerd zijn, 2x een code J06 moet kunnen worden gedeclareerd. Volgens de nu gepubliceerde Tariefsbeschikking is dat niet toegestaan. Toegezegd werd dit in de 'doorontwikkeling' (lees op zijn vroegst per 1 jan 2017) mee te nemen (lees: niet toegezegd!).

ad 2.

Het initiatief voor maximering van de kostprijs voor een implantaat is ingediend door ZN, daarbij gesteund door ANT en ONT. De IOC is hierover pas in een later stadium geïnformeerd. Het is onbegrijpelijk dat ANT een dergelijk voorstel heeft medeondertekend. Waarom het standpunt van ONT (tandprothetici!) in relatie tot de kostprijs van een implantaat überhaupt enig gewicht in de schaal kon leggen is nooit duidelijk geworden. Gegeven dit

voldongen feit heeft de IOC namens de NVOI in een brief d.d. 17 augustus aangegeven de maximering van de materiaalkosten voor een implantaat te steunen mits en met klem geadviseerd de werkelijke kosten 1op1 dienen te worden doorberekend.

In de nu voorliggende Tariefsbeschikking wordt wel vermeld dat materiaal en/of techniekkosten afzonderlijk in rekening dienen te worden gebracht en dat de materiaal en/of techniekkosten niet hoger mogen zijn dan de door de zorgaanbieder betaalde en/of verschuldigde kosten voor inkoop maar alleen voor prestatie J33 geldt dit niet. Dit zou niet alleen een unieke uitzondering zijn in de gehele gezondheidszorg maar hiermee wordt een verdienmodel geïntroduceerd dat naar de stellige overtuiging van de IOC zeer ongewenst is.

De Tariefsbeschikking biedt de mogelijkheid goedkoper in te kopen en tegen het vastgestelde maximumtarief te declareren.

Hierdoor wordt het mogelijk gemaakt aan een implantaat te verdienen. Dat lijkt aantrekkelijk maar is een fuik waarin de NZa de beroepsgroep doelgericht wil laten zwemmen. Binnen afzienbare tijd zal deze prestatie vervolgens worden afgewaardeerd waarbij de NZa zich daarbij zal baseren op de gemiddelde inkoopfacturen in praktijken. Nu de NZa tot het moment van dit verslag de bij herhaling gehouden pleidooien om de 1op1 regeling te handhaven niet wil honoreren, adviseert de IOC de leden van de NVOI niet zo goedkoop mogelijke implantaatsystemen in te kopen maar gerenommeerde implantaatsystemen, waarvan de kwaliteit wetenschappelijk is bewezen.

Daarnaast is de Tariefsbeschikking op een aantal punten inconsistent:

- Voor J33 geldt de 1op1 regel niet terwijl het voor andere materiaalkosten (tijdelijke) healingabutments, botssubstituten en barrièremembranen) wel van toepassing is.
- De omschrijving 'kosten implantaat' van prestatie J33 maakt niet duidelijk of daartoe ook het healingabutment moet worden gerekend ingeval van een 1-fase behandeling. Indien een behandeling in 2 fasen wordt uitgevoerd kan een healingabutment wel (1:1) worden doorberekend.

Desgevraagd wordt duidelijk dat alles dat tot nu toe als materiaalkosten bij J20 en J21/22 kon worden gedeclareerd nu als J33 moet worden gedeclareerd. Met andere woorden plaatsen van een implantaat in 1-fase met healing abutment, moet worden gedeclareerd als J33 terwijl bij plaatsen in 2-fase de kosten van het healing abutment 1:1 kunnen worden doorberekend.

Toegezegd werd deze inconsistentie in de 'doorontwikkeling' (lees op zijn vroegst per 1 jan 2017) mee te nemen (lees: niet toegezegd!).

In de tussentijd heeft de NZa een verzoek gericht aan partijen (ZN, ANT, KNMT, NVMKA en NVOI) te bezien waar zorg die kaakchirurgen enerzijds en tandartsen

anderzijds leveren, overlappen en hoe dat zich verhoudt met het principe van 'functionele bekostiging'. Dit principe houdt in dat de bekostigingswijze afhankelijk is van de prestatie en niet van degene die de zorg levert. Dus ongeacht het type zorgverlener die de zorg levert of de setting waarin deze geleverd wordt.

Mede als gevolg van een recent ingediend bezwaarschrift door enkele tandarts-implantologen waarin werd verzocht om gelijktrekking van de regelgeving voor de implantologische zorg geeft de NZa aan zich te willen oriënteren op prestaties die door beide beroepsgroepen worden geleverd maar niet gelijk worden gehonoreerd.

In een eerste reactie hierop heeft de IOC namens de NVOI aangegeven dat er weliswaar soms sprake kan zijn van het verlenen van dezelfde zorg maar dat de patiëntencategoriën en omstandigheden ook vaak verschillen.

Voor zowel de edentate als de dentate patiënt geldt dat door de kaakchirurg vaker meer complexe en/of (medisch) gecompromitteerde patiënten worden gezien en behandeld. De prestaties voor deze zorg zullen dan ook anders zijn dan gemiddeld.

De IOC is daarom vooralsnog van mening dat de verschillen in de bekostiging zijn gerechtvaardigd.

Door de vraagstelling van de NZa en de gevoerde gesprekken hierover, maakt de IOC zich namens de NVOI ernstig zorgen over de maatregelen die de NZa wil

gaan nemen met betrekking tot functionele bekostiging. Weliswaar heeft de NZa het bezwaarschrift met succes weerlegd, maar het heeft er alle schijn van dat het nu zal worden aangegrepen als argument om tarieven voor beide beroepsgroepen verder naar beneden te krijgen.

Dit artikel is voor leden van de NVOI, na inloggen, tevens als aparte PDF te downloaden op de NVOI website of via onderstaande QR-code. ■

Implantologie Overleg Commissie



Met de oprichting van de Implantologie Overleg Commissie (IOC) kan de NVOI, samen met de KNMT en de ANT, overleg voeren, waarbij direct van onze expertise gebruik kan worden gemaakt en er ook eigen onderwerpen en initiatieven kunnen worden ingebracht.

De leden van de commissie worden benoemd door en brengen verslag uit aan het bestuur. De NVOI Implantologie Overleg Commissie (IOC) bestaat momenteel uit de volgende leden:

Jeroen Fennis *lid*
 Ronnie Goené *lid*
 Herman Middelweerd *lid*
 Leen Snel *lid*

© MIS Corporation. All Rights Reserved.

MORE BONE
 Where it Matters Most...



Find out more about the new V3 Implant at: www.V3-implant.com
 or at MIS Nederland: tel. +31 30 6000 450, info@mis-nederland.nl

V3 By MIS



Dutch ITI

Annual Section Meeting

Apenheul

*Kennis delen,
leren én vlooien*

Verslag Dutch ITI meeting 2015

Ruim tachtig deelnemers bezochten de Dutch ITI Annual Section Meeting op vrijdag 18 september in de Apenheul. Zij kwamen voor de ITI-ledenvergadering, de sociale interactie en de interessante lezingen van onder meer de Zwitserse professor Daniel Buser en professor Stan Politis uit Vlaanderen.

verslag door Anne Doeleman, freelance journalist

'Een netwerk van specialisten én vrienden', zo noemde Eppo Wolvius, voorzitter van het ITI in Nederland, het ITI tijdens de ledenvergadering. Wolvius volgde afgelopen voorjaar Chris ten Bruggenkate op als ITI-voorzitter. De grote hoeveelheid kennis en onderwijs binnen het ITI was voor hem de belangrijkste reden om voorzitter te worden, zegt Wolvius. 'Het sluit daarmee naadloos aan bij mijn functie als afdelingshoofd van de afdeling MKA-chirurgie van het Erasmus MC Rotterdam. Kennis doorgeven door middel van goed onderwijs, met onder andere mogelijkheden voor studenten en onderzoekers als researchgrants en scholarships, dat vind ik de meerwaarde van het ITI.'

Met de vorig jaar gestarte ITI Online Academy heeft het ITI zichzelf een nieuw doel gesteld op het gebied van onderwijs: in 2017 wil het ITI de grootste aanbieder zijn van evidence-based onderwijs in de orale implantologie. De Online Academy past in de trend van massive open online courses (MOOCs) – het gratis online delen van cursusmateriaal. Handig in deze drukke tijden, want je hoeft de deur niet meer uit en kunt zelf kiezen wanneer je een cursus doet, aldus het ITI.

Zenuwletsel voorkomen

De eerste spreker, professor Stan Politis van het Universitair Ziekenhuis Leuven, sprak over zenuw schade na implantologie. Politis gaf aan dat zijn bevindingen niet evidence-based

zijn, omdat er nog onvoldoende onderzoek naar is gedaan, maar berust op eigen waarnemingen. Als er sprake is van abnormale pijn – eventueel met hypo-esthesie – na het plaatsen van implantaten, is dat in ieder geval verontrustend, meent de Vlaamse hoogleraar. De letsels zijn namelijk vaker permanent dan transient.

Politis hield het publiek voor bedacht te zijn op een aantal zaken. Abnormale postoperatieve pijn kan duiden op zenuwletsel. Om dit na te gaan, moeten patiënten altijd gebeld worden na de operatie. Als een cocktail aan medicijnen niet leidt tot voldoende pijnstilling, raadt Politis aan de implantaten te verwijderen, het liefst binnen achtenveertig uur. 'Geen eenvoudige beslissing', beseft hij, maar wel de beste oplossing voor de patiënt. Politis bemerkte dat een snelle verwijdering van de implantaten (tot ten hoogste drie maanden na de ingreep) de pijn kan verminderen. Na die drie maanden leidt het verwijderen van implantaten niet tot verbetering. Een andere preventieve maatregel van Politis is om voor een aantal patiëntengroepen extra zorgvuldig af te wegen of het plaatsen van implantaten wel verantwoord is. Patiënten moeten, om chronische pijn na het plaatsen van implantaten te voorkomen, voorafgaand aan de operatie in ieder geval pijnvrij zijn in de zone van de implantaten. Ook moet voorzichtig worden omgegaan met het implanteren bij patiënten met een depressie, fibromyalgie of neuropathieën. Daarnaast moeten patiënten die blijvende pijn houden na het extraheren van



elementen kritisch worden bekeken, aldus Politis. Bij deze patiënten is de kans op chronische pijn na implanteren hoger. Preventie is extra belangrijk, omdat er geen afdoende therapie is voor chronische pijn na het plaatsen van implantaten.

Directe feedback

Dat mensen en apen veel op elkaar lijken, toonde bioloog Patrick van Veen, die na de pauze een voordracht hield, aan. Zo zijn zowel apen als mensen sociale wezens, hebben beide een lange kindertijd en kunnen mensen en apen zichzelf, in tegenstelling tot veel andere diersoorten, herkennen in de spiegel. Van Veen bestudeert het gedrag van dieren, om er ook in de mensenwereld van te kunnen leren.

Mensen kunnen in sommige gevallen een voorbeeld nemen aan apen. Apen geven elkaar bijvoorbeeld vaker directe feedback. Van Veen noemde een situatie waarbij als experiment een levensechte nepleeuw geplaatst werd naast het apenverblijf. De apenvrouwtjes beschermden de groep, terwijl de mannetjes vanaf een afstandje toekeken. De apenvrouwtjes waren hier niet over te spreken, wat zij de mannetjes de volgende dag letterlijk lieten voelen. Hierna namen ze bovendien voor drie maanden de macht over. Directe feedback, aldus Van Veen, om van te leren. 'Hoewel dit voorbeeld nu ook weer niet een op een overgenomen dient te worden in de mensenwereld.'

Casus sinusbodemeelevatie

Tot slot was het woord aan professor Daniel Buser uit Bern. Een expert in de implantologie, met een grote staat van dienst. Zo was hij president van meerdere academische organisaties, zoals het ITI van 2009 tot 2013, en ontving hij meerdere

prijzen, waaronder de Schroeder Research Prize in 1995. Buser is een populair man, gezien het feit dat deelnemers zelfs met hem op de foto gingen. De Zwitserse professor hield zijn lezing over het plaatsen van implantaten met simultane sinusbodemeelevatie. Net als professor Politis gaf Buser veel voorbeelden van behandelingen van patiënten uit zijn eigen universiteit, met tips en tricks. Het publiek greep de kans aan om Buser de nodige vragen te stellen.



Gezellige braai

Als afsluiter van het congres volgde een braai; een sociaal samenzijn rondom de barbecue. Een niet te onderschatten onderdeel van de dag. Immers, het praten over koetjes en kalfjes – of aapjes – en het gezellig wat met elkaar nuttigen is voor mensen wat het vlooiën voor apen is, had bioloog Van Veen eerder verteld. Berberapen produceren hun eigen endorfines door elkaar elke dag een paar uur te vlooiën. Ze doen dat enkel voor de sociale interactie, niet omdat ze parasieten hebben. 'Als ze niet meer vlooiën, is er geen groep meer', aldus Van Veen. Met het ITI als netwerk van specialisten én vrienden in het achterhoofd, was een portie vlooiën – of gewoon gezellig praten – dus een mooie afsluiting. ■





PEACE ON EARTH FIJNE FEESTDAGEN EN EEN GEZOND 2016



Verslag 11^e Dentsply studiereis MKA-chirurgen Como (Italië) 8 - 10 oktober 2015

Voor de 11^e keer reisde een gezelschap van bijna 20 kaakchirurgen samen met Dentsply Benelux af voor een studiereis. De groep verbleef ditmaal in Como, Italië. De kaakchirurgen werden vergezeld door twee tandtechnici, een adviserend tandarts en een drietal tandarts-implantologen. Hoofdonderwerp van de reis dit jaar vormde de tandtechniek, waarbij de titel 'Tandtechniek, een black box?' al doet vermoeden dat onder de kaakchirurgen enige uitbreiding van kennis op dit gebied welkom was. De omgang met de zorgverzekeraars was het tweede thema; hier werd ook een dagdeel aan gewijd.

verslag door Baucke van Minnen / fotobron Dentsply

Bij de studiereis is het gebruikelijk dat er gediscussieerd wordt aan de hand van ingebrachte casuïstiek door de deelnemers. Dit wordt aangevuld met lezingen van sprekers die expert zijn in (een specifiek onderdeel van) de implantologie. Patrick Oosterwijk en Gerrit van Dijk, beide tandtechnicus met veel ervaring met implantologische behandelingen, bleken elkaar op dit terrein uitstekend aan te vullen. Johan Kieft heeft als adviserend tandarts een curriculum vitae dat op voorhand deed vermoeden dat ook hij veel nuttige kennis aan de kaakchirurgen kon overdragen. Als lezer van dit reisverslag kunt u daar hopelijk ook uw voordeel mee doen.

Tandtechniek als achilleshiel van kwalitatief goede implantologische zorg

Gerrit van Dijk trapte af met een overzicht over de beweging in de markt van de tandtechnische laboratoria, de schaalvergroting en de digitale ontwikkelingen. Ook Patrick Oosterwijk begon met het toelichten van enkele

ontwikkelingen in de tandtechniek. Tijdens zijn loopbaan heeft de overgang van handwerk naar digitaal werken plaatsgevonden. Hoewel de ontwikkeling naar volledig digitaal werken minder snel gaat dan aanvankelijk werd gedacht is de digitalisering samen met de schaalvergroting toch de 'gamechanger' in de tandtechniek. Door deze ontwikkelingen is het bijna onmogelijk om het gehele proces nog te kunnen overzien, zelfs voor goed ingewijden. Ook is het de vraag wat de ene tandtechnicus nog onderscheidt van de andere; iedereen kan beschikken over dezelfde scanner, dezelfde software en dezelfde freesmachine.

Na het algemene overzicht over tandtechniek kwamen de tandtechnische aspecten van de implantologie aan de orde. De implantologische tandtechniek is voor de klinici in te delen in een deel waar de (kaakchirurg-) implantologen een mening over hebben (bijv. boorsjablonen) en een meer materiaalkundig deel dat over het algemeen voor klinici moeilijk te doorgronden is. Patrick Oosterwijk deed een

geslaagde poging de materiaalkennis te vergroten. Het aantal materialen blijkt op zichzelf niet zo groot te zijn. Doordat er allerlei verschillende merknamen aan materialen met sterke overeenkomsten zijn verbonden is de keuze in materialen toch vaak een 'black box'. Ook zijn sommige materialen slechts tijdelijk beschikbaar, waardoor de verwarring nog groter wordt. Toch waren de aanwezigen na de lezing van Oosterwijk weer een stuk wijzer over PMMA voor tijdelijke kronen, nanocomposiet en zirconiumoxide.

Dental technicians: more than trained hands

De technische en materiaalkundige ontwikkelingen zijn voor de tandtechnici al bijna niet bij te houden. Desondanks zijn zowel van Dijk als Oosterwijk van mening dat de keuze voor het techniekwerk ligt bij de tandarts /kaakchirurg-implantoloog. Er wordt echter wel een warm pleidooi gehouden om de tandtechnicus te betrekken bij het implantologische plan. Oosterwijk vraagt zich zelfs af of het tijd wordt om een tandtechnisch consult te introduceren. Marvick Muradin presenteerde op een later moment een casus van een oligodontie patiënt, waarbij de tandtechnicus vanaf het begin was betrokken; wellicht een voorbeeld van het tandtechnisch consult avant la lettre. Ook Van Dijk pleit voor structureel inbrengen van de tandtechnische kennis in implantologische planning. Het aantal van tachtig telefoontjes dat hij per dag te verwerken krijgt zou daarmee wellicht ook omlaag kunnen.

Of het nu telefonisch of schriftelijk is, communicatie bleek een terugkerend thema gedurende de hele studiereis. Door alle deelnemers wordt het vanzelfsprekend gevonden dat er door de implantologen duidelijke informatie wordt verschaft over het type implantaat, het plan en eventuele wijzigingen in het plan. Als er bij het implanteren op het laatste moment voor een ander type implantaat of een andere locatie wordt gekozen blijkt dit in de praktijk maar zeer beperkt gecommuniceerd te worden. Vaak wordt de afdrukstift als communicatiemiddel gebruikt. Marco Cune liet een voorbeeld zien waarbij een verkeerd type afdrukstift de verkeerde informatie verschaft aan het lab en er een moeilijk te ontrafelen raadsel was ontstaan over een niet passende kroon.

Ook Van Dijk en Oosterwijk gaven voorbeelden van fouten op het gebied van afdrukken, afdrukstiften en de inzetrichting van de implantaten. Bij meerdere aanwezigen was het niet bekend dat bij het plaatsen van implantaten voor een frameprothese de positie en de richting van het implantaat net zo belangrijk is als bij een enkeltandsvervanging. Ook de intermaxillaire ruimte is een terugkerend thema. Als de beperkte ruimte de constructie al niet onmogelijk maakt, dan worden de kronen in ieder geval minder fraai. Als vuistregel hanteert Gerrit van Dijk minimaal 4-5mm voor alle prothetische constructies (steg, locator of kroon/brug) vanaf de top van de gingiva tot het occlusale vlak. Ook hier is communicatie over het plan en de technische (on)mogelijkheden de sleutel tot een functioneel en esthetisch fraai eindresultaat. ▶





fig. 1a



fig. 1b

Als hoogste nieuwe binnenkomer in de discussie werd gesproken over implantaten in het bovenfront die te ver naar palatinaal waren geplaatst. Waar tot enkele jaren geleden vooral missers werden gepresenteerd vanwege een te buccale plaatsing lijkt de positionering nu soms doorslagen naar de andere kant (afbeelding 1a en b). Plaatsing van het implantaat goed onder het cingulum met de juiste angulatie ten opzichte van de incisale rand is de gulden middenweg.

Chirurgische, technische en communicatieve missers zijn leerzaam en bieden stof tot discussie. Er werd echter ook veel vanuit een positieve insteek besproken. Zo kwamen de ideale proefopstelling en boorsjablonen, zowel in de betande als de onbetande situatie regelmatig terug gedurende de drie reisdagen. De boormal wordt gemaakt op basis van de setup. Veel deelnemers realiseerden zich niet dat de setup vaak met prothese-elementen wordt gemaakt. Deze zijn kleiner dan natuurlijke elementen, waardoor de kans bestaat dat je dicht bij het buurelement zit in de betande situatie. In de setup worden de 'black triangles' vaak gevuld met rode was, hetgeen niet altijd een eerlijke voorstelling van zaken geeft over het te behalen esthetische eindresultaat. De discussie over de setup en het ideale boorsjabloon in de betande situatie leidde op enkele punten tot consensus (zie kader 1).

Originele componenten en garantie

Wanneer een patiënt bij de kaakchirurg komt om het eindresultaat van de implantologische behandeling te laten zien, laat het zich vaak raden welke componenten schuil gaan onder het zichtbare deel van de prothetiek. Zowel door de tandtechnici als door verschillende kaakchirurgen werden voorbeelden aangedragen van klinische foto's en röntgenfoto's op grond waarvan het vermoeden bestaat dat een implantaat is voorzien van niet originele onderdelen. Ook Sophie Kuijpers presenteerde een dergelijke casus van een brug met zwevende dummy in het front. De patiënte was zeer tevreden, maar de aanwezigen bespraken de kleur, vorm en positie van de prothetiek tot op de laatste vierkante millimeter.

Het is de vraag of het gebruik van goed passende kloon-onderdelen problemen oplevert. Enkele gepresenteerde voorbeelden van peri-implantair botverlies wezen echter wel in die richting. Koos Timmenga presenteerde een casus van vroeg optredende uitgebreide botafbraak die mogelijk te wijten is aan het gebruik van niet-originele onderdelen. Microbiologische factoren en de invloed van speeksel bij het plaatsen van implantaten in de onderkaak werden ook benoemd. Aangezien dezelfde patiënte ook al 10 jaar probleemloos een implantaat aan andere zijde in de onderkaak had, werd het gebruik van niet originele onderdelen als meest waarschijnlijke oorzaak van het botverlies aangemerkt. Ook Pieter Schoen voedde de discussie over originele componenten met zijn casus en de mededeling dat tussen de 50 en 60% van de implantaten wordt voorzien van onderdelen in de suprastructuur die niet van de originele firma zijn.

Je hoeft het niet te kunnen, maar zorg in ieder geval dat je gesprekspartner bent

Afbeeldingen 1
Twee frontkronen op implantaten liggen fraai aan op het soft tissue model en staan goed in lijn met de buurelementen (1a). Op afbeelding 1b is te zien hoe ver de kroon naar labiaal is uitgebouwd vanwege de sterk palatinale positie van het implantaat. (Met dank aan Patrick Oosterwijk)



fig. 2a

Afbeeldingen 2
Enkel door verandering in het emerging profile van de kroon wordt een veel beter esthetisch resultaat bereikt. (Met dank aan Pieter Schoen)



fig. 2b

In de discussie over het gebruik van originele componenten werden ook voorbeelden van garantieregelingen besproken. Roger Polsbroek loopt hiermee voorop en presenteerde zijn garantieregeling. Ook hierover werd tot op de komma gediscussieerd onder het voorzitterschap van Fred Rozema. Consensus werd niet beoogd en ook niet bereikt, waarmee het opzetten van een garantieregeling een onderwerp is dat mogelijk nog nader aan de orde gaat komen in een van de toekomstige studiereizen.

Een echt tandtechnisch aspect van de prothetiek op implantaten is het 'emerging profile' van de prothetische voorziening door de gingiva. De deelnemers werden zowel vanuit de klinische als de tandtechnische kant op voorbeelden getraakteerd. De meest opvallende casus was een ogenschijnlijk verkeerd geplaatst implantaat met een weinig fraaie gingiva in de eindsituatie (Afb.2a). Door verandering van het emerging profile in een nieuwe kroon werd toch een esthetisch fraai en stabiel eindresultaat verkregen (Afb. 2b).

Verrassing

De tandtechniek van de edentate bovenkaak werd op dag twee belicht door Theo Hoppenreijds. De constructie die uiteindelijk op de implantaten zit is vaak een verrassing: een steg, al dan niet met extensies, locators en soms ineens een vaste constructie. Hij concludeerde dat de kaakchirurgie ver van de tandtechniek staat. Afhankelijk van de kliniek van herkomst was niet iedereen het met hem eens. Er was wel eensgezindheid over het zorgplan. Dit plan en het einddoel van de behandeling zouden door de tandarts bepaald moeten worden. Bij onduidelijkheden kan de patiënt samen met de tandarts naar het spreekuur van de kaakchirurg komen om tot een gezamenlijk plan te komen.



Bij de presentaties van Eelco Bergsma, Leen Snel en Marjol Vos, bewees de aanwezigheid van de tandtechnici en de tandarts-implantologen opnieuw zijn waarde. Eelco presenteerde een patiënt met een brug uit één stuk op 8 implantaten in de bovenkaak. Het oorspronkelijke plan was om 3 of 4 losse bruggen te maken, maar de patiënt verraste Bergsma op controle met een 'hoefijzer'. De presentatie van deze patiënt wierp de vraag op of dit überhaupt technisch passend te krijgen was. Dit laatste werd bevestigd door de tandtechnici: een brug uit één stuk kan heel nauwkeurig gefreesd worden. Segmenteren is echter handiger met het

oog op reparaties en de passing. Want ondanks het zeer nauwkeurige freeswerk is er bij het maken van een grote brug uit een stuk meer kans dat deze niet goed op zijn plaats komt of niet goed occludeert. Leen Snel liet hier een voorbeeld van zien. In zijn casus was er waarschijnlijk geen goede beetbepaling gedaan. Leen Snel is een voorstander van een tijdelijke brug en ook een voorstander van het betrekken van de tandtechnicus in het behandelplan om teleurstellingen op het gebied van pasvorm, kleur en esthetiek van de weke delen te voorkomen.



Vele tandtechnische aspecten kwamen meerdere malen ter sprake. Zo is een groot deel van de input uit Groep 3, bestaande uit Roger Polsbroek, Marvick Muradin, Marton Vidra, Wim Verhoeven en Felix Guljé al eerder in dit verslag opgenomen. Aangezien de pensionering van Wim aanstaande is nam hij de gelegenheid om terug te blikken op de 10 eerdere edities van de studiereis, gelardeerd met prachtige fotomomenten.

Felix Guljé benadrukte nog eens dat het biologische concept van implantaten lang niet altijd duidelijk is bij beroepsbeoefenaars die met implantaten werken. Met name het kleine gebied rond de nek van het implantaat, de overgang tussen metaal en levend weefsel is een totaal andere wereld dan de plaats waar de natuurlijke wortel overgaat in de kroon. Hoewel het ontwerp van het implantaat en microbiologische factoren een grote rol spelen in de stabiliteit van het bot in dit gebied zijn er ook tandtechnische aspecten te benoemen. Bekende voorbeelden zijn cementresten in de sulcus, microbewegingen van kroon of abutment en platform switches op de verkeerde plaats. Waar Felix pleitte voor scholing en nascholing op met name dit gebied van de implantologie kwam Groep 5 (Marco Cune, Bas Mickers, Koos Timmenga) nog met een aantal voorbeelden. Dat cementeren nadelen kent als er cementresten achterblijven is inmiddels wel bekend. Het verschroeven kan de behandelaar echter ook tot wanhoop drijven wanneer een afgebroken schroef uit een implantaat verwijderd moet worden.

De tandtechniek kon worden afgesloten met het onderwerp nazorg. In tandtechnische zin bestaat deze vooral uit controleren en zo nodig natrekken van de schroef van kroon of steg. Bij micromobiliteit ontstaat er slijtage. Deze microslijtage tussen zirkonia en titanium werd gedemonstreerd door Marco Cune. Leen Snel, die net als Wim Verhoeven ook richting het ►

einde van zijn loopbaan gaat had hierin terecht het laatste woord: 'Nazorg is ook tandtechnische nazorg, dus torque die verschroefde kroon nog een keer aan!'

De trechter van Meijndert

Op dag 3 kwam het thema 'omgang met de zorgverzekeraar' aan bod. Johan Kieft gaf een historisch overzicht, waarbij de trechter van Dunning werd besproken om de huidige visie op de vergoedingen in de mondzorg te verklaren. In deze trechter is het criterium of bepaalde zorg werkzaam



is belangrijk bij de beslissing tot vergoeding. In 2012 heeft de gezondheidsraad uitgesproken dat er in de mondzorg te weinig wetenschappelijk onderbouwde behandelingen zijn. De onlangs verschenen richtlijnen over de implantologische behandeling van de edentate onder- en bovenkaak zijn hierin een belangrijke stap voorwaarts.

Een ander kernpunt in de vergoeding van de mondzorg is het criterium of de zorg voor eigen rekening en verantwoording kan komen. Dit heeft er toe geleid dat veel behandelingen

niet vergoed worden en dat voor een beperkt aantal behandelingen een machtiging kan worden aangevraagd.

Alle aanwezigen hadden ervaringen met behandelingen waarvoor een machtiging moet worden aangevraagd. De groep van Leo Meijndert, Baucke van Minnen, Gerald Springer en Jan Peter Wymenga kreeg de gelegenheid hierover te presenteren. Leo Meijndert zorgde voor een vruchtbare discussie door de vele ervaringen door zijn eigen trechter te halen en om te zetten in vragen richting Johan Kieft. Positieve ervaringen met de verzekeraars bestonden uit het feit dat vele aanvragen vlot en correct worden afgehandeld. Ook is er soms sprake van onverwachte coulance, bijvoorbeeld als bij een jong iemand een enkeltandsvervanging toch wordt vergoed, ook al is de leeftijd inmiddels boven de 18.

Veel voorkomende negatieve ervaringen zijn het gebrek aan motivatie bij een afwijzing, het gebrek aan overleg bij zogenaamde randgevallen en de beperkte mogelijkheden om in VECOZO je aanvraag te beargumenteren.

Johan Kieft kon het gebrek aan motivatie bij afwijzingen wel verduidelijken. De adviserend tandarts geeft weliswaar advies, de verzekeraar kan maar twee besluiten nemen, namelijk toewijzen of afwijzen. Dit besluit wordt gecommuniceerd op een uniforme wijze zonder verdere argumentatie. Toch ergert het gebrek aan overleg en argumentatie vele van de aanwezigen. Ook Kieft is een voorstander van overleg over randgevallen en gaf hier in zijn eigen presentatie ook voorbeelden van. Waar de tandtechnici en kaakchirurgen al moeite hebben de implantologie bij te houden is er twijfel onder de kaakchirurgen of de adviserend tandartsen voldoende vakinhoudelijke kennis hebben over alle ontwikkelingen op het gebied van de implantologie.





Hier zullen de behandelaars dus ook een rol hebben in het toelichten van eventuele nieuwe ontwikkelingen. Maar dan zal de adviserend tandarts wel bereikbaar moeten zijn voor een toelichting. De bereikbaarheid wordt wellicht verbeterd als de adviserend tandarts en zijn/haar mailadres in ieder geval bekend is (Kader 2).

In bezwaarprocedures is het belangrijk te realiseren dat de verzekeraar een relatie heeft met de verzekerde. In principe is het dan ook de patiënt die bezwaar kan maken tegen een besluit van de verzekeraar. Wanneer de patiënt dit doet moet de verzekeraar hier gehoor aan geven en binnen een bepaalde termijn reageren. De aanvrager kan hierbij wel adviseren. Onder veel aanvragers leeft de gedachte dat zij bezwaar kunnen maken. In de praktijk kunnen ze wel brieven schrijven om aanvragen verder toe te lichten en soms leidt dit ook alsnog tot het toewijzen van een machtiging. Als er echter daadwerkelijk bezwaar tegen een besluit moet worden gemaakt kan de verzekerde dit beter op zich nemen.

Concluderend heeft de groep veel opgestoken over de werkwijze van de verzekeraars en tandtechnische



mogelijkheden en onmogelijkheden op implantaten. Het valt op dat zelfs ervaren tandtechnici hun eigen vak niet meer in het geheel kunnen overzien. Het is daardoor duidelijk dat van een tandarts of kaakchirurg ook niet is te verwachten dat zij de tandtechniek in het geheel overzien. De tijd is hiermee wellicht rijp voor introductie van het tandtechnisch consult. De discussies, ideeën en ontwikkelingen in het vakgebied roepen altijd weer vragen op voor een volgende ronde (kader 3). Wellicht leest u de antwoorden daarop terug in het verslag van studiereis nummer 12. ■

Concrete tips vanuit de kaakchirurgenreis

Deze tabel bevat geen volledig overzicht van alle tandtechnische aspecten waar de implantoloog rekening mee moet houden, maar benoemt de onderwerpen en 'eye-openers' die bij de kaakchirurgenreis aan bod kwamen.

Planning

- Zorg voor minstens 4-5 mm ruimte voor de prothetische constructie, gerekend vanaf de top van de gingiva tot het occlusale vlak.
- Proefopstelling: het opvullen van 'black triangles' met was geeft niet altijd een eerlijke voorstelling van het esthetische eindresultaat.
- Proefopstelling voor de dentate kaak: deze wordt met prothese elementen gemaakt. Deze zijn kleiner dan natuurlijke elementen, waardoor de kans bestaat dat er te dicht bij het buurelement geïmplant wordt.

Boorsjabloon

- Sjabloon voor verschroefde kroon: consensus over het behoud van kenmerken van de geplande kroon (de incisale rand, de grootte van de kroon), zodat het implantaat op de juiste diepte gezet kan worden. Geen consensus over de dwingende of niet dwingende boormal.
- Bij het plaatsen van implantaten voor een frameprothese is de positie en de richting van het implantaat net zo belangrijk als bij een enkeltandsvervanging. Het boorsjabloon bevat geleidesleuven parallel aan de inzetrichting van het nieuwe frame.

Tijdelijke voorziening

- Denk aan de 'Gingivaspurende plaatprothese', waarbij de kroon van de plaatprothese de contour van de gingiva rondom de toekomstige implantaatkroon respecteert.

Nazorg

- Opnieuw torquen van de verschroefde prothetiek tijdens de nazorg voorkomt microbewegingen in de prothetische constructie.

Omgang met de zorgverzekeraar

- Op de CAT-website college-at.nl/cat/85/leden vindt u de gegevens van de adviserend tandartsen.
- De aanvrager kan de aanvraag voor een machtiging toelichten, maar als er formeel bezwaar gemaakt moet worden is de verzekerde aan zet. De aanvrager kan hierbij wel inhoudelijk adviseren.

Vragen voor de toekomst

- Is de tijd rijp voor het introduceren van een tandtechnisch consult?
- Wat is de beste manier om je garantieregeling op te zetten en te verwoorden naar je patiënten?
- Hoe zou het implantologisch onderwijs en de tandtechnische aspecten daarvan het beste kunnen worden opgenomen in de scholing en nascholing van tandartsen?

LANDELIJKE STUDIEDAG IMPLANTOLOGIE

LSD

Ideeën om te delen



keynote speaker
Floris Evers



Lustrum editie

20 jaar het podium voor spraakmakende leden

Richtlijnen in de praktijk

Overkappingsprothese op implantaten in de edentate boven- en onderkaak

VOOR DE LEDEN - DOOR DE LEDEN



1 APRIL 2016 • BEURS VAN BERLAGE AMSTERDAM

LANDELIJKE STUDIEDAG IMPLANTOLOGIE

Na negen inspirerende en bewogen edities, is het op 1 april 2016 weer de hoogste tijd om in beweging te komen voor de 10^e Landelijke Studiedag Implantologie! De Beurs van Berlage in Amsterdam vormt het decor voor deze uiterst dynamische dag. Ontwikkelingen binnen de implantologie staan nooit stil. Beweging en voortgang op onderzoeksgebied gaan gepaard met vallen en opstaan. De NVOI hoopt dat u bij deze interessante dag aanwezig zult zijn. Natuurlijk kunt ook u deze dag extra glans geven door zelf uw kennis, kunde en innovatieve ideeën presenteren. Deze lustrum editie van de Studiedag wordt voorgezeten door prof. dr. Gert Meijer en prof. dr. Gerry Raghoobar.

Als keynote speaker is het oud hockey-international Floris Evers die het spits afbijt en ons meeneemt langs zijn opmerkelijke en bewogen carrière met hoogtepunten, maar ook tegenslagen. Hij zal dit doen op een bijzondere, frisse en grappige wijze.

Na deze geweldige warming-up wordt het podium, zoals vanouds, weer vrij gemaakt voor de bekende 10-minuten presentaties door spraakmakende collega's. Het vermaarde NVOI Studiedag platform was zijn tijd 20 jaar geleden ver vooruit en kan vandaag de dag worden gezien als de TED-talk variant op het gebied van de tandheelkundige implantologie!

Daarnaast zullen op deze dag de NVOI richtlijnen voor de edentate onder- en bovenkaak worden toegelicht. Onontbeerlijk voor alle leden van de NVOI, met name implantologen en prothetisch tandartsen!

In het kader van het motto: 'door de leden, voor de leden', kunt u zichzelf voor een presentatie tijdens de Studiedag aanmelden via de website. Presentaties van zowel klinische als wetenschappelijke aard zijn van harte welkom. Zodra u zichzelf inschrijft om een presentatie te houden, wordt verwacht dat u simultaan een titel/thema en abstract aanlevert.

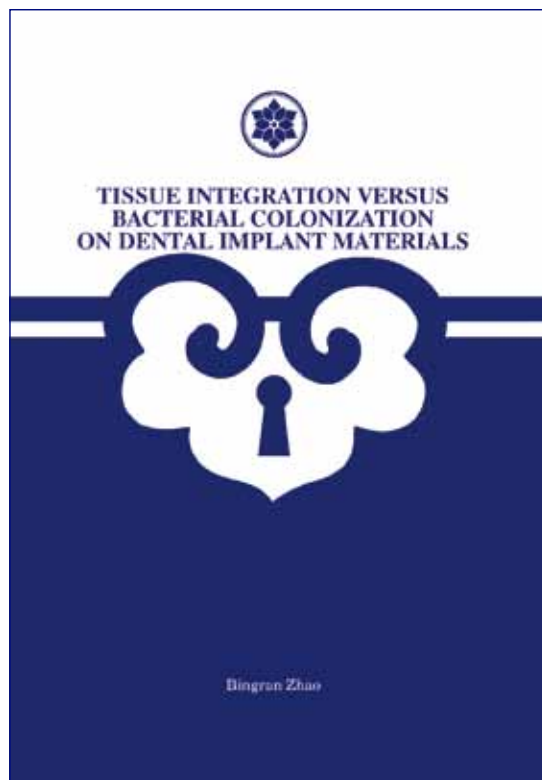
De voor de Landelijke Studiedag Implantologie geselecteerde presentaties zullen worden samengevat en mét illustraties in het NVOI Bulletin #3 van 2016 (september) worden gepubliceerd. Voordrachten gehouden tijdens de Studiedag kunnen vanzelfsprekend worden gebruikt voor uw (her) registratie tot implantoloog NVOI, dan wel voor extra KRT-punten.

Nieuwe ideeën zijn er om gedeeld te worden. Kom dus in beweging en schrijf u nu in als deelnemer en/of spreker voor de Landelijke Studiedag Implantologie!

Voor meer informatie en direct online inschrijven als deelnemer en/of als spreker, ga naar nsoistudiedag.nl ■



HÉT IMPLANTOLOGIE-PODIUM OM IDEEËN TE DELEN!



proefschrift

Tissue Integration versus Bacterial Colonization on Dental Implant Materials

Bingran Zhao promoveerde op
maandag 21 september 2015 in Groningen

Promotores: prof. dr. Y. Ren, prof. dr. H.C. van der Mei en prof. dr. H.J. Busscher

Niet lichaamseigen implantaten worden gemaakt van zogenaamde biomaterialen. Deze implantaten worden veelvuldig gebruikt in de moderne geneeskunde om functie en vorm van de humane anatomie te herstellen. De introductie van tandheelkundige implantaten heeft een grote technologische vooruitgang betekend voor de moderne tandheelkunde. Tandheelkundige implantaten voorzien patiënten van veel comfort na verlies van tanden, en worden ongeveer 100.000 tot 300.000 keer per jaar geplaatst, volgens de gegevens van de Amerikaanse vereniging van Orale en Maxillofaciale chirurgen. Wereldwijd neemt het aantal geplaatste tandheelkundige implantaten nog steeds toe ([hoofdstuk 1](#)).

Echter, de aanwezigheid van geïmplanteerde biomaterialen zorgt voor een verhoogde kans op infecties rondom deze implantaten ([hoofdstuk 2](#)). Vreemd genoeg ondervinden tandheelkundige implantaten die geplaatst worden in een bacterie-rijke omgeving lage uitvalspercentages (0.0-1.1%), vergelijkbaar met de uitvalspercentages van gewrichtsprothesen die geplaatst worden in een nagenoeg steriele omgeving (0.1-1.3%). Externe bot fixatie pinnen gaan door de huid en verbreken daardoor de natuurlijke barrière waardoor steriel weefsel wordt blootgesteld aan een niet-steriele omgeving. In tegenstelling tot tandheelkundige implantaten, die ook geplaatst worden in een niet-steriele omgeving, komt bij deze pinnen een relatief hoog uitvalspercentage voor, welke kan oplopen tot 23%.

In [hoofdstuk 2](#) identificeren we mogelijke oorzaken waarom tandheelkundige implantaten vaker succesvol zijn dan andere implantaten. Het overgrote deel van de beschouwde

implantaten zijn van metaal gemaakt, met een vergelijkbare oppervlakte-afwerking. Materiaalkeuze werd daardoor verworpen als oorzaak van deze paradox. De anti-microbiële werking van speeksel is ook overwogen als een reden voor het succes van tandheelkundige implantaten, maar ook deze reden werd verworpen omdat het implantaat omringd wordt door speeksel, terwijl de bacteriën die gaan hechten aan een implantaat juist uit het speeksel komen. De aanwezigheid van crevulaire vloeistof werd verworpen als reden voor de paradox, aangezien het vergelijkbaar is met serum wat gewrichtsprothesen omringt. Uiteindelijk kennen we het succes van tandheelkundige implantaten toe aan het vermogen van mondweefsel om snel te genezen in de aanwezigheid van commensale bacteriën en opportunistische pathogenen, en de evolutionaire tolerantie van het orale immuunsysteem. De belangrijkste oorzaken waarom andere implantaten meer gevoelig zijn voor infecties, is het onvermogen van lokaal weefsel om te hechten en te groeien aan het implantaat in de aanwezigheid van bacteriën, en een intolerant, overactief immuunsysteem dat vervolgens gefrustreerd raakt. Hoewel we in dit hoofdstuk materiaalkeuze uitsluiten als een reden voor de infectie-paradox, sluiten we niet uit dat nieuwe materialen en coatings die momenteel preklinisch worden onderzocht, het succes van tandheelkundige implantaten nog verder kunnen verbeteren.

Preklinisch onderzoek wordt echter belemmerd door gebrek aan geschikte in vitro modellen om de ingewikkelde "race naar het oppervlak" tussen bacteriën en weefselcellen te bestuderen, zoals dit gebeurt tijdens het plaatsen van een implantaat. Daarom is het doel van dit proefschrift ([hoofdstuk 1](#)) om de race naar verschillende tandheelkundige

implantaten te onderzoeken tussen supragingivale bacteriestammen en humane fibroblasten geïsoleerd uit tandvlees, in een perioperatief model, en de race tussen paropathogenen en osteoblastcellen, in een laat postoperatief model. implantaat materialen en oppervlakte eigenschappen worden geïdentificeerd, die de race naar het oppervlak van het implantaat tussen orale bacteriën en weefselcellen mogelijk beïnvloeden.

Titanium wordt met succes op grote schaal gebruikt als materiaal voor tandheelkundige implantaten, vooral vanwege superieure mechanische eigenschappen, corrosiebestendigheid, en bio-compatibiliteit, maar voldoet desondanks niet aan alle klinische eisen. Om de kans op falen van een implantaat door implantaat gerelateerde infecties te verminderen, de weefselintegratie te verbeteren, en biofilm vorming te verminderen, zijn er verschillende modificaties aangebracht om de chemische samenstelling, hydrofobiciteit en de ruwheid van titanium implantaten te optimaliseren. Ook veranderingen in de materiaalkeuze zelf worden klinisch toegepast, namelijk het gebruik van titanium-zirkonium legeringen en zirkonia in de verschillende oppervlakte varianten.

Tandheelkundige implantaten zijn verankerd in het bot door een strakke pasvorm en goede bot integratie eigenschappen van het implantaat, terwijl rondom de hals van het implantaat een afsluiting door zacht weefsel nodig is om een bacteriële invasie en vernietiging van het bot implantaat interface te voorkomen. Deze weefsel-afsluiting moet gevormd worden in de niet-steriele orale omgeving. In **hoofdstuk 3** hebben we de oppervlakte eigenschappen van tandheelkundige implantaten (titanium, titanium-zirkonium legering en zirkonium-oxiden) geïdentificeerd, die mogelijk de uitkomst bepalen van "de race naar het oppervlak" tussen humane fibroblasten en verschillende supragingivale bacteriestammen. Biofilms van drie streptokokken stammen en een Staphylococcus aureus stam werden gekweekt in een mono-cultuur op de verschillende materialen in een parallelle plaat stroomkamer en de dikte van de biofilm werd geëvalueerd met behulp van confocale laser scanning microscopie. Tevens werd de hechting, spreiding en groei van humane fibroblasten geëvalueerd in de parallelle plaat stroomkamer. Co-cultuur experimenten met bacteriën en humane fibroblasten werden uitgevoerd om de interactie tussen weefsel en gecontamineerde implantaat oppervlakken te evalueren. implantaat oppervlakken werden gekarakteriseerd aan de hand van hydrofobiciteit, ruwheid, en elementaire samenstelling. Biofilm formatie vond plaats op alle implantaat materialen, en noch ruwheid noch hydrofobiciteit hadden enige invloed op de biofilm groei. Op zirkonium-oxide groeide de meeste biofilm. Alle implantaat materialen werden voor 80-90% van het oppervlak bedekt met fibroblasten. Op alle materialen, behalve op de gladste titanium varianten, verloren humane fibroblasten de race naar het oppervlak van alle bacteriestammen. Gladde titanium oppervlakken bieden daarom de beste mogelijkheden voor zachte weefsel om een effectieve afsluiting rondom de hals

van het implantaat te vormen. Deze conclusie kon alleen worden getrokken met behulp van co-cultuur studies en komt overeen met de resultaten van klinische studies, maar hoeft niet per se waar te zijn voor het bot ge-integreerde deelte van een tandheelkundige implantaat.

Sub-gingivale anaerobe pathogenen kunnen het implantaat oppervlak koloniseren en bot integratie van tandheelkundige implantaten in gevaar brengen wanneer de zachte weefsel afsluiting rond de hals van het implantaat verbroken is. Meestal worden in vitro beoordelingen van implantaat materialen uitgevoerd in een mono-cultuur studie, waarbij wordt gefocust op weefsel integratie of bacterie kolonisatie. Co-cultuur modellen, waarin weefsel cellen en bacteriën tegelijk strijden om het implantaat oppervlak, tonen aan dat dit in vitro model de klinische situatie beter nabootst. In **hoofdstuk 4** vergelijken we de oppervlakte bedekking van U2OS-osteoblast cellen voor en na het toevoegen van twee anaerobe sub-gingivale pathogenen in een co-cultuur model op verschillende bewerkte titanium, titanium-zirkonium legeringen en zirkonium oppervlakken.

Mono-cultuur studies met alleen U2OS-osteoblasten of bacteriën zijn ook uitgevoerd, en lieten significante verschillen zien in biofilm formatie op verschillende implantaat oppervlakken, maar interacties met U2OS-osteoblasten waren gunstig op alle materialen. Hechtende U2OS-osteoblasten werden echter significant meer vervangen door sub-gingivale pathogenen op verschillende gemodificeerde titanium oppervlakken dan op titanium-zirkonium en zirkonium varianten. Samen met de resultaten van **hoofdstuk 3**, waarin een co-cultuur model bestaande uit humane fibroblasten en supra-gingivale orale bacteriën werd bestudeerd, wijzen de resultaten op een andere materiaal keuze voor stimulatie van fibroblasten om de hals van het implantaat af te sluiten dan het materiaal voor bot integratie.

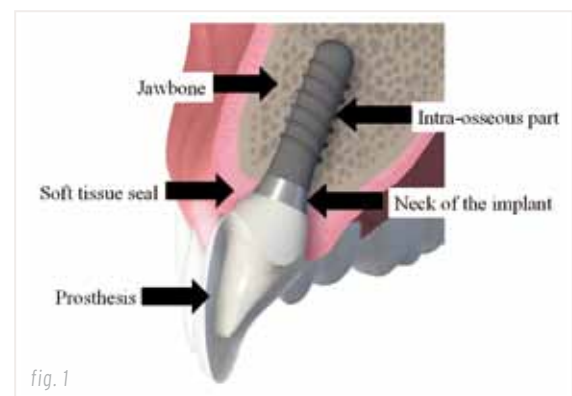
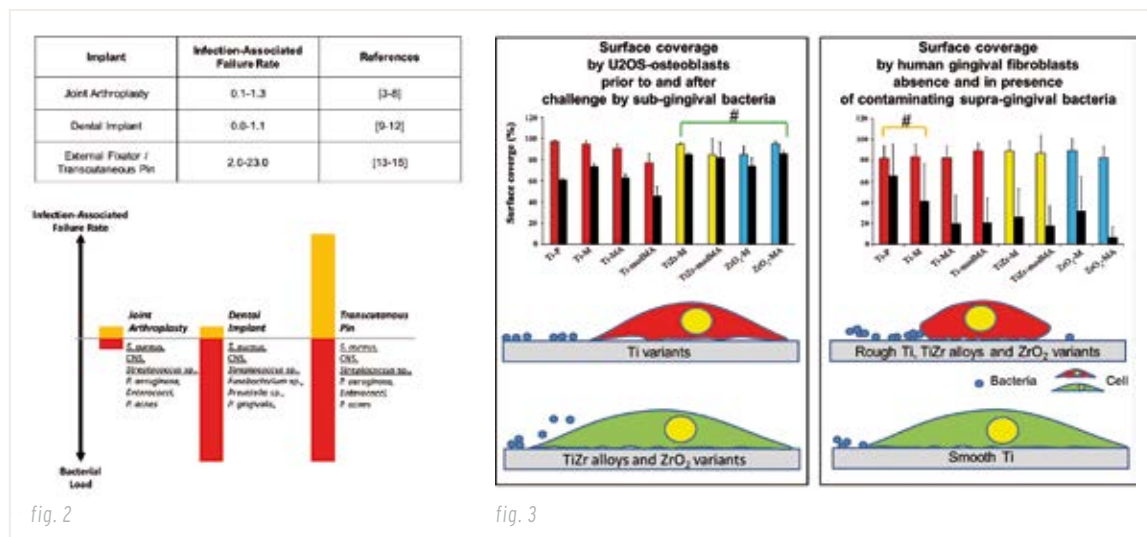


fig. 1

Vele studies hebben aangetoond dat de fysisch-chemische eigenschappen van implantaat materialen, zoals oppervlakte ruwheid, hydrofobiciteit en chemische samenstelling, invloed hebben op weefsel integratie en biofilm formatie op tandheelkundige implantaten, maar tot nu zijn er nooit co-cultuur studies uitgevoerd zoals in dit proefschrift is gedaan. Om de fysisch-chemische oppervlak eigenschappen te identificeren, die de uitkomst van mono- versus ►



co-cultuur studies op tandheelkundige implantaten bepalen, identificeren we in **hoofdstuk 5** de fysisch-chemische eigenschappen van tandheelkundige implantaat materialen die als voorspellende factoren kunnen dienen in de uitkomst van bovengenoemde methoden met behulp van meervoudige achterwaartse lineaire regressie analyse. Deze analyse leidt helaas tot de conclusie dat de uitkomsten van in vitro biofilm studies, in vitro studies naar hechting, spreiding en groei van weefsel cellen op verschillende implantaat oppervlakken, of in vitro co-cultuur studies gericht op de competitie tussen bacteriën en weefsel cellen op tandheelkundige implantaten, niet voorspeld kunnen worden door de gemeten fysisch-chemisch eigenschappen.

Wij kunnen alleen maar speculeren naar de redenen waarom we niet in staat zijn om voorspellende oppervlakte eigenschappen te identificeren. Lineaire regressie analyse is misschien niet het meest geschikt, en mogelijk hadden andere typen regressie analyses kunnen worden toegepast, hoewel dit onwaarschijnlijk is als we de uitkomst van de lineaire regressie analyse beschouwen. De oppervlakte eigenschappen bestudeerd in dit proefschrift zijn allemaal macroscopische eigenschappen, die een gemiddelde zijn over een relatief groot oppervlak. Hierdoor worden kleine oppervlakte heterogeniteiten verwaarloosd, terwijl deze van invloed kunnen zijn op de hechting van micron-deeltjes [4]. Dit is van groot belang in de race naar het oppervlak, omdat bacteriën en weefselcellen verschillend reageren op oppervlak heterogeniteiten [5, 6].

aan de relevantie van dierproeven kan worden getwijfeld, aangezien de dierlijke microflora heel anders is dan de menselijke microflora. Bovendien is het bijna onmogelijk om nieuwe materialen te evalueren in klinische studies met voldoende statistische power.

Concluderend, innovatieve methoden om de infectie weerstand van tandheelkundige implantaat materialen te evalueren hebben aangetoond dat er verschillende eisen moeten worden gesteld aan het materiaal voor de hals van een implantaat en voor het bot ge-integreerde deel. Dit is een nieuwe conclusie die verdere klinische evaluatie nodig heeft, ondanks de statistische beperkingen van klinische studies. Het includeren van een beperkt aantal materiaal-varianten in risicovolle patiënten groepen, zoals rokers en patiënten met een peri-implantitis verleden, kan het aantal statistisch-noodzakelijke patiënten in klinische studies verminderen tot haalbare aantallen.

Figuur 1
Dwarsdoorsnede
bot-implantaat
interface met
afsluiting door
zacht weefsel
rondom
de hals van het
implantaat

Figuur 2
Verschillende,
door infectie
veroorzaakte,
faalkansen bij
enkele
geïmplanteerde
biomaterialen

Figuur 3
Groei van
weefsel cellen op
verschillende
oppervlakken



Curriculum Vitae

Bingran Zhao completed Dentistry in 2005 at the Liaoning Medical University. From 2005-2006 he followed an advanced study at the China Medical University. Between 2006-2010 he finished his master's degree in oral cavity function anatomy at the Okayama University in Japan. From 2010-2011 he worked as visiting fellow at the University Medical Center Groningen. From 2011-2015, he carried out his doctoral research at the departments of Orthodontics and Biomedical Engineering from the University Medical Center Groningen and is part of the research Maintaining Oral Health and Oral Function of the WJ Kolff Institute.

Welkom bij de...

eerste NVOI Connectiedag!

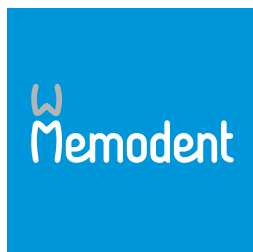


Het bestuur van de NVOI vaart al jaren op de nodige inspanningen van de commissies en andere leden van de vereniging die zich belangeloos inzetten voor de diverse activiteiten van de NVOI.

Om deze leden eens op een andere manier met elkaar kennis te laten maken heeft het bestuur afgelopen september een gezamenlijke activiteit georganiseerd. Vaak is er maar weinig tijd om elkaar eens uitgebreid te spreken, er moet vaak nauw worden samengewerkt en wat past er dan beter om in kleine groepjes een GPS-puzzeltocht op het water uit te voeren.

Daarbij waren richtingsgevoel, inventiviteit en goed kunnen internetten, net als overigens in ons dagelijkse werk, belangrijke onderdelen om het eindpunt te kunnen vinden. Het werd een zeer geslaagde dag met Hollands weer en veel gezelligheid, zoals blijkt uit de foto's.

Volgend jaar wordt een 2^e NVOI Connectiedag georganiseerd, dan speciaal voor de industriële partners van de NVOI, om op een laagdrempelige manier ideeën uit te wisselen.



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.



**Introductie
ACTIE
3+1 gratis***

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

* Combinaties van verschillende formaten zijn mogelijk:
het voordeligste membraan is gratis. Actie geldt t/m 31 januari 2016

OSSIX® PLUS



Dr. Yuval Zubery

- Parodontoloog en implantoloog
- Docentschappen aan diverse internationale universiteiten
- Auteur van meer dan 30 wetenschappelijke publicaties

Meer informatie:

www.memodent.nl of
www.ossix-dental.com

Klinische avond & hands-on workshop

“True bone and tissue regeneration” met OSSIX® PLUS

21 januari 2016 te Houten:

Klinische avond

O.l.v. Dr. Yuval Zubery - Kosten: gratis

Inhoud:

- Omschrijving van het ideale membraan
- Eigenschappen van OSSIX® PLUS
- Bekende collageen membranen op de markt in vergelijking tot OSSIX® PLUS
- Complicaties, tips & tricks

Inschrijven of vragen

Voor inschrijvingen of vragen over deze klinische avond of hands-on workshop kunt u contact opnemen met drs. Lorentz Domburg van Memodent; tel. 053 - 4306663 of via info@memodent.nl

22 januari 2016 te Houten:

Hands-on workshop

O.l.v. Dr. Yuval Zubery - Kosten: € 220,- (incl. BTW)

Inhoud:

- Hands-on Workshop op varkenssaken
- Introductie OSSIX® PLUS
- Uitleg over verschillende hechttechnieken binnen GBR met collageenmembranen
- Complicaties bij GBR procedures

Memodent B.V.

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



OSSIX® PLUS: niet zo maar een resorbeerbaar collageenmembraan

Resorptietijd en barrièretijd zijn twee verschillende parameters

Het OSSIX® PLUS resorbeerbare membraan is uniek in zijn soort vanwege de lange barrièrefunctie én weerstand tegen resorptie. Barrièrefunctie en resorptietijd zijn twee verschillende begrippen en gaan niet noodzakelijkerwijs hand in hand. Voor een goede genezing is het belangrijk dat de botopbouw langdurig beschermd blijft tegen de invloeden van buitenaf. De barrièretijd is dus een veel belangrijkere parameter dan de resorptietijd. Bij veel collageenmembranen op de markt is de barrièretijd aanzienlijk korter dan de aangegeven resorptietijd^{1,2}. OSSIX® PLUS biedt de optimale barrièretijd, namelijk 4 tot 6 maanden.

Stabiele barrière zelfs bij vroegtijdige blootstelling

De resistentie van het OSSIX® PLUS collageenmembraan tegen bacteriële blootstelling in de mondholte is indrukwekkend. De barrièrefunctie van OSSIX® PLUS blijft in het geval van wonddehiscentie nog 3 tot 5 weken in tact: voldoende om de eerste kritieke fase van de wondgenezing te doorstaan³.

Natuurlijke cross-linking via suikers

De excellente resorptieweerstand en barrièrefunctie van OSSIX® PLUS wordt verkregen door het gepatenteerde GLYMATRIX™ cross-linkingproces. Het collageen wordt middels natuurlijke suikers stevig aan elkaar verbonden. Deze methode is vergelijkbaar met het glycosyleringsproces dat in het menselijk lichaam van nature voorkomt.

Ossificatie van membraan

Studies hebben aangetoond dat residuen van het op de botopbouw aangebrachte OSSIX® PLUS membraan na 25 weken kunnen zijn geossificeerd⁴. Deze eigenschap is uniek voor OSSIX® PLUS.

Uitgebreid wetenschappelijk gedocumenteerd

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.

Meer informatie:

Memodent BV

T 053-4306663

E info@memodent.nl

I www.memodent.nl

¹ Schwarz F et al (2006) Clin Oral Implants Res. Aug;17(4):403-9.

² Rothamel D et al (2005) Clin Oral Implants Res. 16, 369-78.

³ Klinger A et al (2010) Clin. Oral Impl. Res. 21, 873-876. 43.

⁴ Zubery Y et al (2008) J Periodontol. 79(6):1101-1107.





Masterclass in het oogsten van en reconstrueren met autoloog bot, sinusbodemelevatie en immediaat implanteren

exclusief voor NVOI-leden



2-DAYS HANDS-ON HUMAN CADAVER COURSE !



Highlights 2015 - Het Nobel Biocare najaarssymposium

Plaats van afspraak is De Fabrique in de buitenrand van Utrecht, vergane glorie van een oude bedrijfssite waar het zweet van de arbeiders nog in de muren hangt. Een bestemmingswijziging zorgt ervoor dat er nu kan worden vergaderd en/of gekeest. Of hoe reconversie ook voor tandartsen van nut kan zijn.

verslag Etienne Van de Velde, tandarts-implantoloog, voorzitter VVT-NIVVT / foto's Hans Brongers

Het management van Nobel Biocare liet zich adviseren door prof. dr. Henny Meijer en dr. Wouter Kalk om een uiterst boeiend programma samen te stellen. Meteen werd de toon gezet door de eerste sessie aan te kondigen als the fight of the century. Een België-Nederland waarbij prof. Paul Lambrechts voor België en drs. Wil Franken voor Nederland om beurt het podium betraden. Beiden werden als vedetten opgeroepen door een speaker-animator (zoals Don King het in zijn beste tijd ooit kon) en in een 'would be' boksring ten tonele gebracht. Henny Meijer en Wouter Kalk deden hun uiterste best om het vuur aan de lont te krijgen. Wat ook meteen lukte.

Het item 'Kunnen endodontologie, parodontologie en implantologie nog samen door één deur' versus 'Better safe than sorry' werd aangesneden door prof. Lambrechts. Het is steeds meer de vraag bij de besluitvorming of een endodontische behandeling nog altijd de voorkeur geniet boven een implantaat.

Omdat tandartsen geschoold zijn in functie van tandbehoud lijkt het evident dat er alles aan wordt gedaan om de tand te redden. De keuze voor een implantaat lijkt logisch omdat de lange-termijnresultaten schitterend kunnen worden

genoemd en de ongemakken en de complicaties na een kanaalbehandeling vaak onvoorspelbaar zijn. Toch zou de eerste spreker van de dag er alles aan doen om de tandartsen in de zaal duidelijk te maken dat een sublieme endo, mits uitgevoerd met CBCT en microscoop, een niet te versmaden behandeling is en blijft.



Een patiëntencasus waarbij een jongedame twee centrale incisieven in de bovenkaak dreigde te verliezen door externe resorptie (vanwege een trauma op 8-jarige leeftijd, maar eigenlijk geen klachten) roept de vraag op wanneer er moet worden ingegrepen. Problemen komen er toch, dus vond challenger drs. Franken (implant minded) het een indicatie

om tand per tand te verwijderen en gefaseerd te implanteren. Dit zou ondersteunend werken om papilbehoud te betrachten en meteen was het probleem dan voor lange tijd opgelost. Eens resorptie is er immers geen weg terug had hij bedacht. Paul Lambrechts was het daar niet mee eens en gaf aan een afwachtende houding te verkiezen, mits de toestand op te volgen en een CBCT-opname als fundament voor een goed oordeel. Een aantal stellingen werden geponeerd en het aanwezige publiek kon mee stemmen over hoe zichzelf dit zouden aanpakken. Was de CBCT het slechtste wat de tandheelkunde de laatste tijd is overkomen, werd als vraag het publiek ingeworpen. Later zou blijken dat de extreme meerwaarde van het beeld het stralingsdosisgevaar doet vergeten.

Deze interactieve manier van communiceren hield de aandacht scherp. In een volgende casus werd een radicaire cyste getoond die ten gevolge van overmatige druk van ortho-apparatuur op de tanden -met pulpanecrose tot gevolg- zou zijn ontstaan. Hier een sneer naar de orthodontisten. Paul Lambrechts gaat geen confrontatie uit de weg eens hij op dreef komt, ook nu niet. Tal van endodontische behandelingen en een langdurige marsupialisatie brachten soelaas maar dan wel pas na 2 jaar. Alweer bleek uit CBCT-beelden dat 3D een beduidend betere inschatting geeft van de aandoening dan 2D beeldvorming. Wel kon bij deze casus de vraag worden gesteld of een chirurgische aanpak met botreconstructie niet een waardig en beter alternatief zou zijn geweest (nvdr).

De derde casus was schokkend. Een uitgebreid paroletsel in de ondermolaarzone (46,47) gecombineerd met externe wortelresorptie bracht de toehoorders duidelijk op verschillende gedachten. De één zou beide molaren extraheren, de ander zou curetteren. Verwijzing voor endo lag eveneens in het mandje... maar uiteindelijk werd gekozen voor hemisectie bij beide molaren en grondige curettage. Na recuperatie van het bot interdentaal werd nog een implantaat geplaatst. Met kronen zag het er weer netjes uit. Dit was niet meteen de totaaloplossing die bij aanvang werd vermoed. Vooral de oorzaak van de problematiek deed de wenkbrauwen fronsen.



Lekkend Caustinerf had er voor gezorgd dat de corticale botplaat grotendeels was geresorbeerd, dat de gingiva necrotisch was en dat er externe wortelresorptie was opgetreden. Het gezondheidsrisico van arsenictrioxide is algemeen bekend, het is dan ook maar de vraag hoe het mogelijk is dat dergelijke producten nog in gebruik zijn. Verrassend was dan weer dat na de behandeling eveneens de corticale plaat herstelde en er uiteindelijk geen zichtbare letsels meer persisteerden.

Natuurlijk kwamen de endobehandelingen onder begeleiding van CBCT-beeldvorming aan bod. Aan de Universiteit van Leuven is dit stilaan de standaardprocedure. Volgens Paul Lambrechts komt het niet meer goed zonder CBCT. De Vlaamse tandartsen kregen eveneens een veeg uit de pan omwille van de ondermaatse kwaliteit van de endobehandelingen in België. Daar kwam bij de vraagstelling reactie op. Paul Lambrechts was immers niet de enige Belg in het gezelschap. Indien de algemeen tandarts evenveel tijd en beschikbare apparatuur (een Conebeam RX en een microscoop) zou hebben als een endodontoloog, zou het behandelresultaat er zeker anders gaan uitzien. Daarbij is ook niet elke patiënt geïnteresseerd of bij machte om extra tijd en kapitaal te spenderen aan een tand. Vaak hebben we het over slechte resultaten uit een ver verleden toen 'pijnbehandeling' nog een andere invulling kreeg en een behandeling, indien geen extractie, vaak maar oplapwerk inhield om een patiënt pijnvrij te krijgen. Deze discussie werd niet verder gevoerd maar er valt iets voor te zeggen. De werkvloer en academische tandheelkunde willen wel eens verschillen (nvdr).

Nadat Wil Franken, deels onder de indruk van het virtueuze verbaal geweld van Paul Lambrechts, een korte beschouwing had gegeven over zijn heelkundige visie en het bewezen voordeel van implantaten, werd duidelijk dat de battle kon uitwijzen dat elke case apart moet worden geëvalueerd. Het is soms het ene en soms het andere. Bij een laatste casus werd dieper ingegaan op een nieuwe strategie bij trauma en open apices in het geval van bovenincisieven. Revascularisatie betrachten is de boodschap. Bloed met LPRF zou angiogenese en neurogenese bewerkstelligen alsook apexificatie. Een voorbeeld toont dat de techniek succesvol kan zijn. Het was niet duidelijk of er hier reeds veralgemeend mag worden. Gelet op de zeldzaamheid van de aandoening is dit weinig waarschijnlijk en is lange termijn follow-up aangewezen.

Een nieuwe vraag werd het publiek ingestuurd. Wat is succes en wat is survival? Bij implantologie blijft dit een rekbaar begrip. In geval van wortelkanaalvulling is al snel duidelijk waar het op staat. Prof. Lambrechts gaf ruiterlijk toe dat de wortelkanaalbehandeling in combinatie met microscoop en CBCT veel meer behandeltime vraagt en dat een aangepast honorarium een noodzaak is. Maar wie nog met handvijlen te werk ging, kon niet op zijn begrip rekenen. Misschien kan het wel als we dit als 'retro' tandheelkunde zouden benoemen (nvdr).

Nadien mocht Kirsten Slagter het podium op. Zij deed een overzichtsstudie over 'immediate implant placement'. Hierbij werden 985 implantaten uit verschillende studies geëvalueerd. Resultaten en richtlijnen op basis van een klinische studie werden aangereikt om direct implanteren en restaureren in de esthetische regio in de juiste setting te plaatsen. Enkele stellingen over survival, botniveau en zachte weefsels werden geopperd. Zou ogenblikkelijk implanteren na extractie de weefsels beter beschermen en geniet deze techniek de voorkeur op delayed implanteren? Zonder CBCT kan je beter niet tot implantatie overgaan was eveneens onderwerp van discussie.

Meteen een tijdelijke kroon plaatsen, zou een gunstig effect hebben op de peri-implantaire weefsels etc. In de verklarende lezing over haar onderzoek werd duidelijk wat er van aan is. Zo kon zij met zekerheid meegeven dat het behoud van buccaal bot bij implanteren in het front niet significant anders is of we nu uitgesteld of meteen implanteren na extractie. Haar conclusie was dan ook dat immediate en delayed plaatsen en restaureren beide betrouwbare opties zijn, zonder significante verschillen. Met dit onderscheid, wegens de verkorte behandelduur geniet 'immediate placement and provisionalization' de voorkeur.

Aansluitend kreeg Yvonne de Waal de kans om de problematiek van peri-implantitis verduidelijken. Zij had ook een stelling in petto: plakopbouw bij implantaten geeft sneller irritatie dan bij natuurlijke gebitselementen, waar of niet waar? In deze materie dient nog veel meer onderzoek te gebeuren om met wiskundige zekerheid een sluitend antwoord te kunnen geven. Per jaar zouden er ongeveer 12 miljoen implantaten worden geplaatst, wereldwijd. Na negen jaar zou bij 22% van de patiënten peri-implantitis te vinden zijn. De groep 50-59-jarigen loopt het meeste risico. De echte risicofactoren zijn roken en een voorgeschiedenis van parodontitis. Een degelijk nazorgprotocol kan de patiënt behoeden, het hoeft geen betoog dat grondig reinigen en poetsen van cruciaal belang zijn. In geval van mobiliteit van een implantaat, wordt steeds de beslissing tot explanteren genomen. Dan is elk uitstel uit den boze. In andere gevallen blijken implantaten die deels vrijkomen nog geruime tijd functioneel te blijven. Peri-implantitis is een vrij nieuwe aandoening die opmars maakt. Meer onderzoek is nodig om helder te zien in mogelijke oplossingen.

Helemaal uit Canada kwam de laatste spreker van de dag. Dr. Steven Bongard heeft veel ervaring met het All-on-4® behandelconcept van Nobel Biocare. Bij edentate kaken is dit zijn geliefkoosde oplossing. De voorkeur gaat absoluut naar verschroefde suprastructuren. Het krachtenspel met cantilevers en tilting kwam uitgebreid aan bod. Daarbij ook aandacht voor veelgemaakte fouten. Is er teveel bot aanwezig in het bovenfront en komen de implantaten met de hals in de visuele zone, dan dient dit bot vooraf te worden verwijderd. Zo niet, zitten de implantaten niet op diepte en kan er geen normale positie van de implantaatkronen of prothese worden bekomen. De kennis van het Smile Design concept zal een meerwaarde betekenen. Niemand wil toch een gummy smile? Het werd duidelijk waarom niet drie of vijf implantaten de voorkeur genieten. Alles is gelegen in het feit dat vier een prima resultaat biedt. Zeker in de onderkaak.

Het aanwenden van angulair geplaatste implantaten in de distale zone (mesiaal van de nervus mentalis en in de bovenkaak tussen de maxillaire sinussen) geeft een meerwaarde en draagt bij tot een betere beheersing van de krachten op de suprastructuur. De techniek om in de bovenkaak crestaal de convexiteit van het bot via chirurgie te accentueren, draagt eveneens bij tot een betere adaptatie van de prothetische opbouw. Hierbij is de plakretentie beperkt op de suprastructuur. In geval van extreme plaquevorming op de prothese kan je ervan uit gaan dat er voor

een verkeerd concept werd gekozen. Bij All-on-4® bestaat er een grote patiënttevredenheid. Het is een 'one day solution', waarmee wordt bedoeld dat de patiënt na dag één implantaten en tanden ter beschikking heeft. Het is een vereenvoudigd concept om een volledige edentate kaak te restaureren met een vaste prothese, waarbij zowel esthetiek als functie in één fase worden geoptimaliseerd. Meestal is dit mogelijk zonder uitgebreide botchirurgie. Dat de techniek wel wat opleiding en oefening vereist, hoeft niet te verbazen.



Uiteindelijk is het op het einde van een studiedag belangrijk om even stil te staan bij de vraag: wat hebben we geleerd vandaag? **Primo:** een implantaat met suprastructuur is inferieur aan een gebitselement, maar in het algemeen een uitstekende oplossing voor een ontbrekend gebitselement.

Secundo: zonder goede indicatiestelling staat een implanto-logische behandeling bij voorbaat op losse schroeven. Een goed cement zal dan niet helpen.

Maar is dit niet voor alles zo? Een bouwvakker bouwt pas een huis na een plan van de architect, en liefst een degelijk plan als je even met het huis verder wil. Wij zijn de architecten en de uitvoerders van de mondzorg. En daarom is overleg broodnodig. Nobel Biocare draagt haar steentje bij met 'Shared Opinion', een online database voor patiëntencasussen. Het helpt implantologen vertrouwd te maken met de behandelmethodes voor directe tandvervanging en laat toe vergelijkbare casussen te delen. Het is een streng beveiligd online platform. Meer informatie: everywhereim.com. Zij hebben bij Nobel Biocare goed ingezien dat internet de informatiebron bij uitstek is voor medici die richtlijnen en advies wensen.

Dit symposium van Nobel Biocare was een schot in de roos. Wetenschappelijk op punt en boeiend in zinnen uitgesproken door de docenten van dienst. Het wordt uitkijken naar de zesde editie van Highlights. Beter doen zal niet evident zijn. ■



nieuws in het kort...

Website implantoloognvoi.nl verbeterd en in nieuwe jas gestoken

In het vorige nummer van het NVOI bulletin werd al melding gemaakt dat - in het kader van de CRKBO audit - een groot aantal van de cursuswebsites succesvol werden aangepast. Daarbij werden de sites, zoals dat heet 'aan de achterzijde', gekoppeld aan een technisch verbeterd en nieuwe uniforme basisstructuur. Teneinde efficiënter en daarmee kostenbesparend te werken, worden de komende periode ook de overige NVOI websites hierop aangepast.

De eerste in lijn van dit vervolgtraject betreft de website implantoloognvoi.nl, welke is ingericht ten behoeve van uw (her)registratie als erkend implantoloog NVOI. Tegelijkertijd is de site wat opgefrist en aangepast aan de meer recent gebruikte vormgeving binnen de NVOI.

Bovendien werd onlangs door het Consilium Implantologicum een Handboek Visitatie opgesteld. Dit handboek is bedoeld als leidraad om een visitatie zo correct mogelijk te laten verlopen en om uniformiteit bij de verschillende visitaties te verkrijgen. U kunt dit document, na inloggen, als PDF downloaden via de vernieuwde website of middels de QR-code. ■



Gedragsregels NVOI treedt in overleg met de ONT

Eind maart 2015 zijn de NVOI gedragsregels betreffende behandeling van patiënten met tandheelkundige implantaten aangenomen. In de loop van het jaar zijn door de Organisatie van Nederlandse Tandprothetici (ONT) enkele problemen geconstateerd met betrekking tot de werkbaarheid van deze regels in het veld.

Het bestuur van de NVOI is in overleg getreden om samen met de ONT, de opstellers van de gedragsregels en ZN te komen tot een oplossing voor deze problemen. Vermoedelijk zal een aanpassing worden voorgesteld in de prothetische paragraaf van de gedragsregels. Een eventuele aanpassing zal eerst worden voorgelegd aan de algemene ledenvergadering van de NVOI. ■

Implantaatregister NVOI plant overleg met NROI

Sinds kort wordt er door het Ministerie van VWS een landelijk implantatenregister bijgehouden voor implantaten geplaatst door orthopeden en plastisch chirurgen.

Mogelijk zullen ook de tandheelkundige implantaten volgen. Vooruitlopend hierop heeft het bestuur van de NVOI een gesprek gevoerd met het Ministerie om te vernemen wat de opties zijn bij de opzet van een dergelijk register en hoe onze leden daar gebruik van dienen te gaan maken. In dit verband zal het bestuur op korte termijn ook in contact treden met de oprichters van het Nationaal Register Orale Implantologie (NROI). Op dit moment wenst het bestuur van de NVOI te benadrukken op geen enkele wijze betrokken te zijn bij dit register. ■

En dan tot slot... namens redactie en medewerkers

Het jaar zit er weer bijna op. Net als u kijkt het NVOI Bulletin terug op een jaar vol verandering. Na een intensieve en zeer prettige samenwerking droeg hoofdredacteur Kees Heijdenrijk eerder dit jaar het redactionele stokje over aan collega's Pieter Schoen en Sophie Kuipers. Vanaf deze plaats willen redactie en medewerkers Kees nogmaals heel hartelijk bedanken voor zijn altijd meer dan enthousiaste inzet en grote bijdrage aan de verdere ontwikkeling van het Bulletin.

Met de 20^e jaargang van het verenigingsorgaan in het vooruitzicht hoopt de redactie te kunnen blijven rekenen op de geweldige hulp en bijdragen van alle direct bij het blad betrokken medewerkers en wenst zij u allen gezellige dagen en een goede jaarwisseling! ■

Berichten van het Consilium Implantologicum



Jaarverslagen 2014 belicht

In het Reglement Implantoloog (2011) staat onder andere vermeld dat iedere erkende implantoloog NVOI vóór 1 mei een jaarverslag over het afgelopen jaar dient in te leveren. Indien het jaarverslag niet op tijd wordt ingeleverd of niet naar genoegen van het Consilium Implantologicum is opgesteld, zal dit leiden tot intrekking van de erkenning als implantoloog NVOI. Het indienen van een jaarverslag is dus sinds 2011 een voorwaarde om de erkenning te continueren.

door Dr. Theo J.M. Hoppenreijds, voorzitter Consilium Implantologicum

Het is niet bedoeld om u met nog meer werk op te zadelen, het heeft zeker een belangrijk doel. Het jaarverslag geeft u een goed beeld van de uitgevoerde behandelingen, en of u op schema loopt m.b.t. de voorwaarden die gesteld worden bij een volgende herregistratie.

Het opstellen van een jaarverslag kan ook een moment van reflectie op de implantologische zorg en de praktijkorganisatie zijn waarin mogelijk verbeterpunten zijn door te voeren.

In het jaarverslag worden in grote lijnen drie onderdelen uitgevraagd:

- 1 Hoe is de stand van uw kennis, afgemeten aan de gevolgte en gegeven bij- en nascholing?
- 2 Is het aantal behandelde patiënten en de variatie aan behandelingen voldoende om uw vaardigheden op peil te houden om de implantologie in de volle omvang uit te kunnen voeren?
- 3 Zijn er verbeterpunten in de praktijkorganisatie en de zorgverlening die speciale aandacht verdienen om de kwaliteit van zorg op een hoger plan te brengen?

Wat doet het Consilium Implantologicum met de gevraagde jaarverslagen?

De erkenning als implantoloog NVOI wordt in de regel voor 5 jaar toegekend. Het NVOI-register telt op dit moment 365 implantologen. Na een reminder door het secretariaat zijn er uiteindelijk 341 jaarverslagen binnengekomen en bekeken door de leden van het Consilium.

De jaarverslagen geven het Consilium tussentijds een indruk of de voorwaarden gesteld in het Reglement

Implantoloog in de praktijk voor u realistisch en haalbaar zijn.

Wat leert ons de evaluatie van de jaarverslagen uit 2014?

Veruit de meerderheid van de jaarverslagen worden keurig ingevuld en de data zijn voldoende om, bij een extrapolatie naar vijf jaren, een herregistratie aan te vragen.

Desalniettemin zijn er ook jaarverslagen waarin vragen niet zijn beantwoord of op onderdelen een achterstand is ontstaan. De meest frequent geconstateerde onvolledige rapportage is het ontbreken van de aantallen behandelingen, terwijl wel percentages worden genoteerd.

De bevindingen gerelateerd aan de ontvangen jaarverslagen zijn als volgt:

• Jaarverslag onvolledig ingevuld	7%
• Bij- en nascholing loopt achter	12%
• Aantal patiënten, variatie in behandelingen onvoldoende	15%
• Geen verbeterpunten aangegeven	6%

Het is belangrijk te benadrukken dat een jaarverslag weliswaar verplicht is, maar dat u niet wordt afgerekend op de inhoud. Het zijn per slot van rekening gegevens uit één van de vijf jaar tot de volgende herregistratie. De data na vijf jaar zijn uiteindelijk bepalend. Het Consilium meldt u wel wanneer één van genoemde omissies worden geconstateerd. Zie het als een alert functie waarop u nog actie kunt ondernemen.

U ziet: het Consilium Implantologicum denkt met u mee! ■

Influence of immediate loading on healing of implants installed with different insertion torques - an experimental study in dogs

Rea M, Botticelli D, Ricci S, Soldini C, Gonzalez G, Lang N

Clinical Oral Implants Research 2015; 26: 90-95

Inleiding Het effect van de hoogte van de insertietorque op de integratie van het implantaat, is niet eerder onderwerp van studie geweest voor wat betreft implantaten die vervolgens direct worden belast. Deze dierexperimentele studie had als doel dit te onderzoeken. Hierbij werden ook implantaten in beschouwing genomen die niet immmediaat werden belast.

Materiaal / methode Bij zes labradors werden de premolaren en molaren in de onderkaak geëxtraheerd. Na vier maanden volgde plaatsing van vier implantaten; twee aan beide zijden van de mandibula. De mesiale implantaatbedden werden ondergeprepareerd, waarmee de insertietorque mesiaal en distaal van elkaar verschilden. De mesiale implantaten hadden een insertietorque > 70 N/cm en de distale implantaten een torque van rond de 30 N/cm. Aan de linker zijde van de mandibula werden healing abutments geplaatst. De implantaten aan de rechterzijde werden binnen 24 uur voorzien van abutments waarover kronen werden gecementeerd. Deze implantaten werden dus direct belast. Na 4 maanden vond opoffering van de dieren plaats en werden coupes geprepareerd voor histologische evaluatie.

Resultaten Geen van de implantaten gingen verloren. Er werd meer marginaal botverlies waargenomen rond de implantaten die immmediaat werden belast. Echter, het percentage bot dat in direct contact stond met het implantaat (BIC%), bleek hoger bij de implantaten die immmediaat werden belast. Er werd geen significant verschil in marginaal botverlies waargenomen tussen de implantaten geplaatst met een torque > 70 N/cm en met een torque van rond de 30 N/cm. Wel bleek de BIC% voor de implantaten geplaatst met een hoge torque significant lager (72,2% versus 83,1 % voor 30 N/cm implantaten).

Conclusie Immmediaat belasten bleek niet van negatieve invloed op de osseointegratie en een hoge torque (> 70 N/cm) was voor deze procedure niet nodig. De auteurs van deze studie stellen dat een lagere insertietorque wellicht juist leidt tot een betere osseointegratie.

Abstract

Samenvatting door Laurens den Hartog

Cessation of facial growth in subjects with short, average and long facial types - implications for the timing of implant placement

Aarts BE, Convens J, Bronkhorst EM, Kuijpers-Jagtman AM, Fudalej PS

Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 2015; doi: 10.1016/j.jcms.2015.10.013

Inleiding Om infra-occlusie van implantaten te voorkomen zou het plaatsen van implantaten pas moeten plaatsvinden op het moment dat de faciale groei gestopt is. Doel van deze retrospectieve, observationele studie was het evalueren van het moment waarop de craniofaciale groei stopt en of dit moment verschilt tussen personen met een lang, gemiddeld en kort gezicht.

Materiaal / methode Op basis van de waarde van de hoek tussen de schedelbasis (sella-nasion, SN) en het mandibulaire vlak (MP) werden drie groepen geselecteerd uit de database van de afdeling orthodontie van het Radboud Universitair Medisch Centrum. De groepen bestonden uit 48 personen met een kort gezicht (KG; SN/MP ≤ 28°), 77 personen met een gemiddeld gezicht (GG; SN/MP ≥ 31,5° en ≤ 34,5°) en 44 personen met een lang gezicht (LG; SN/MP ≥ 38°). Faciale groei werd beoordeeld op basis van laterale schedelopnames genomen na beëindiging van orthodontische behandeling (gemiddelde leeftijd 15,4 jaar) en 2, 5 en 10 jaar later. Variabelen werden als stabiel beschouwd als het verschil tussen twee opeenvolgende momenten kleiner was dan 1 mm of 1°.

Resultaten Het moment van stoppen van groei bleek niet significant verschillend voor de drie groepen. Afhankelijk van de variabele, lag de gemiddelde leeftijd waarop de groei stopte tussen de 18,0 jaar en 22,0 jaar. Bij ongeveer 20% van alle personen, onafhankelijk van het gezichtstype, bleek de faciale groei nog niet gestopt te zijn tot op het moment van de laatste follow-up.

Conclusie Deze studie laat zien dat het gezichtstype niet geassocieerd is met het moment waarop faciale groei stopt.

Abstract

Samenvatting door Yvonne de Waal, UMC Groningen

Compensating for poor primary implant stability in different bone densities by varying implant geometry: a laboratory study

Mohlenrich S, Heussen N, Elyers D, Steiner T, Holzle F, Modabber A

International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2015; 44: 1514-1520

Inleiding Primaire stabiliteit is een belangrijke factor voor succesvolle osseointegratie van een implantaat. De primaire stabiliteit is afhankelijk van het type bot, de vorm en oppervlakte van het implantaat en de chirurgische procedure. Deze in vitro studie richtte zich op het effect van de diameter en lengte van het implantaat op de primaire stabiliteit, waarbij de implantaten in verschillende typen artificieel bot werden geplaatst.

Materiaal / methode In totaal werden 240 Straumann Bone Level implantaten geplaatst die varieerden in diameter (3,3 mm, 4,1 mm en 4,8 mm) en lengte (8 en 12 mm). De implantaten werden geplaatst in artificiële botblokjes van verschillende dichtheid (D1 tot D4, waarbij D1 overeenkomt met zeer compact bot en D4 met zeer spongieus bot). De primaire stabiliteit werd gemeten met behulp van resonantie frequentie analyse en uitgedrukt in ISQ ('implant stability quotient'). ISQ-waarden van de geplaatste implantaten werden onderling vergeleken, waarbij het effect van lengte, diameter en type bot op de primaire stabiliteit statistisch werd geanalyseerd.

Resultaten Smalle implantaten (3,3 mm) vertoonden significant lagere ISQ-waarden dan brede implantaten (4,8 mm), ongeacht de lengte van het implantaat en het type bot waarin ze werden geplaatst. Significante hogere stabiliteit werd waargenomen bij implantaten met een lengte van 12 mm in vergelijking met die van 8 mm, maar niet voor wat betreft de implantaten geplaatst in zacht bot (D4). De diameter van het implantaat had meer invloed op de stabiliteit dan de lengte van het implantaat. Verder bleek dat vooral het type bot van invloed is op de primaire stabiliteit en in mindere mate de lengte of diameter van het implantaat.

Conclusie De primaire stabiliteit van een implantaat kan worden beïnvloed door de lengte en met name de diameter van het implantaat; een langere lengte en grotere diameter geeft meer stabiliteit. Het type bot bepaalt echter in meerdere mate de primaire stabiliteit van het implantaat.

Abstract

Samenvatting door Laurens den Hartog

Early implant failures related to individual surgeons: an analysis covering 11.074 operations performed during 28 years

Jemt T, Olsson M, Renouard F, Stenport V, Friberg B

Clin Implant Dent Relat Res. 2015 Sep 24. doi: 10.1111/cid.12379. [Epub ahead of print]

Inleiding Hoewel er veel bekend is over de invloed van patiëntfactoren en implantaatontwerp op verlies van implantaten kort na plaatsing, is de kennis over de invloed van de operateur op deze vorm van implantaatverlies zeer gering. Het doel van deze studie is het bepalen van de incidentie van verlies van implantaten kort na plaatsing gerelateerd aan het totale aantal plaatsingen door individuele operateurs.

Materiaal / methode In een gespecialiseerde kliniek werden gedurende 28 jaar in totaal 11074 implantaatbehandelingen uitgevoerd door 23 verschillende operateurs (21 waren parodontoloog of oral surgeon). Gerapporteerd verlies van implantaten kort na plaatsing werd gerelateerd aan het totaal aantal geplaatste implantaten per operateur. Vervolgens werd een statistische vergelijking gemaakt tussen de operateurs met inachtneming van het gebruikte implantaatoppervlakte en het type kaak.

Resultaten In totaal werden 616 ingrepen bestempeld als verlies van implantaten kort na plaatsing (5.6%). Er werd een significant verschil gevonden voor de volgende parameters: individuele operateurs, geslacht van de operateur, type behandelde kaak per operateur, oppervlakte behandeling van het implantaat ($p < .05$).

Conclusie Het verlies van implantaten kort na plaatsing is een complex multifactorieel probleem geassocieerd met diverse aspecten van de chirurgische procedure. Door de jaren heen wordt een individueel verschil in de kans op verlies van implantaten kort na plaatsing tussen verschillende operateurs gezien, ongeacht de andere factoren.

Abstract

Samenvatting door Yvonne de Waal, UMC Groningen

NVOI partners 2015



Agenda / Colofon

NSOI workshop max. 32 deelnemers

Implantologie De Bovenbouw

compacte workshops op wisselende locaties

data	din 26 januari 2016 - Houten don 21 april 2016 - Hoorn don 6 okt. 2016 - Rotterdam-Nieuwerkerk
tijden	13:45 - 21:00 uur
locaties	Hotel Van der Valk Exclusief, Houten Hotel Van der Valk, Hoorn Hotel Van der Valk Exclusief, Rotterdam-Nieuwerkerk
docenten	Ronnie Goené, Henny Meijer en Alwin van Daelen
kosten	€ 295,00 incl. koffie, thee en verse broodjes
KRT	5 punten
informatie	implantologiedebovenbouw.nl

Landelijke Studiedag Implantologie

Voor de leden, door de leden

data	vrijdag 1 april 2016
locatie	Beurs van Berlage, Amsterdam
sprekers	Floris Evers en diverse leden NVOI (TBC)
kosten	€ 200,00 inclusief gratis parkeren!
KRT	4 punten
informatie	nsoistudiedag.nl
aanmelden	nvoi.nl/agenda/aanmelden-
als spreker	spreker-studiedag

NSOI cursus max. 48 deelnemers

Implantologie De Essentie

praktijgerichte cursus op wisselende locaties
voor alle praktijkmedewerkers

data	din 12 apr 2016 - Rotterdam-Nieuwerkerk don 16 juni 2016 - Veenendaal
tijden	13:45 - 21:00 uur
locaties	Hotel Van der Valk Exclusief, Rotterdam-Nieuwerkerk Hotel Van der Valk, Veenendaal
docenten	Ronnie Goené, Henny Meijer, Gerry Raghoobar en Patricia Sweet
kosten	€ 95,00 incl. koffie, thee en verse broodjes
KRT	5 punten
informatie	implantologiedeessentie.nl

NSOI masterclass max. 20 deelnemers

Implantologie De Hoofdzak

(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 Raghoobar.
kosten	€ 1.695,00
KRT	12 punten
informatie	implantologiedehoofdzak.nl

iCademy 2016

exclusieve masterclass voor de implantoloog NVOI

datum	dinsdag 24 mei 2016
locatie	Kasteel de Wittenburg, Wassenaar
docenten	Irene Sailer en Ralph Kohal
kosten	€ 375,00
KRT	4 punten
informatie	icademy2016.nl

Algemene Ledenvergadering NVOI

datum	dinsdag 14 juni 2016
locatie	Hotel Van der Valk Exclusief, Houten
KRT/KRM	2 punten

NSOI masterclass max. 20 deelnemers

Implantologie Het Fundament

(ééndaagse cursus met hands-on training)

data	vrijdag 28 oktober 2016
locatie	Kasteel De Vanenburg, Putten
docenten	Chris ten Bruggenkate, Ronnie Goené, Henny Meijer en Gerry Raghoobar
kosten	€ 745,00
KRT	6 punten
informatie	implantologiehethetfundament.nl



NVOI Bulletin | jaargang 20 | nummer 4
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 en 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
David Rijksens secretaris
secretaris@nvoi.nl
Bart van Oirschot lid
secretariaat@nvoi.nl
Sophie Kuijpers lid
secretariaat@nvoi.nl

implantologie 2016

Cursusprogramma

De Nederlandse Stichting Orale Implantologie (NSOI) houdt zich als wetenschappelijke organisatie 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 Commissie Post Academisch Onderwijs Implantologie (PAOI) biedt de stichting een uitgebreid en up-to-date, modulair opgebouwd trainings- en opleidingsprogramma aan. Naast dit uitgebreide programma organiseert de NSOI tevens het jaarlijkse Najaarscongres en de tweejaarlijkse Landelijke Studiedag Implantologie. Voor uitgebreide cursus- en congresinformatie, kosten en direct online inschrijven kunt u terecht op nsoicursussen.nl en de onderstaande individuele cursuswebsites.

Implantologie De Essentie **NIEUW sinds 2015!**

wat alle medewerkers moeten leren zien en weten in de dagelijkse praktijk
praktijkgerichte cursus met simulatiepatiënten

implantologiedeessentie.nl

Implantologie De Verdieping

principes voor implantologisch handelen
2-daagse verdiepingscursus voor tandartsen en kaakchirurgen

implantologiedeverdieping.nl

Implantologie Het Fundament

over bot, botsubstituten en augmentaties
masterclass voor tandartsen en kaakchirurgen, inclusief hands-on training op kadavers

implantologiehetfundament.nl

Implantologie De Hoofdzaak **Exclusief voor leden van de NVOI!**

2-days hands-on human cadaver course
masterclass voor tandartsen en kaakchirurgen met ervaring in de implantologie

implantologiedehoofdzaak.nl

Implantologie Het Vervolg

voorkomen en behandelen van complicaties
themacursus voor tandartsen en kaakchirurgen met focus op zorg in het vervolgtraject

implantologiehetvervolg.nl

Implantologie De Bovenbouw **NIEUW sinds 2015!**

alle facetten van kronen op implantaten
compacte, praktijkgerichte workshop met hands-on training

implantologiedebovenbouw.nl

iCademy 2016

implantologisch denken en handelen op het hoogste niveau
exclusief voor erkende implantologen NVOI

icademy2016.nl



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

nsoicursussen.nl



nsoi om op te bouwen
nederlandse stichting orale implantologie

nsoi.nl nvoi.nl implantoloognvoi.nl [@nvoionline](https://twitter.com/nvoionline)



Wij verzoeken u vriendelijk één inschrijfformulier per praktijk en/of per locatie te gebruiken. Dit formulier graag 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 tenaamstelling correct invult. U kunt dit formulier faxen of versturen naar: Congresbureau NSOI, Postbus 34, 1633 ZG Avenhorn.

Dhr. / Mevr. BIG nummer

naam praktijk

factuuradres

postcode plaats

telefoon email

NVOI workshop Implantologie De Bovenbouw 2016
kosten per deelnemer **€ 295,00**

data en locaties ☐ donderdag 21 april **Hoorn - Hotel Van der Valk**
☐ donderdag 6 oktober **Rotterdam-Nieuwerkerk - Hotel Van der Valk Exclusief**

Graag de door u gewenste datum en locatie aankruisen

Ondergetekende machtigt hierbij het Congresbureau NSOI om éénmalig de kosten inzake bovenstaande inschrijving af te schrijven van zijn/haar bankrekening. De incasso voor deze cursussen zal 6 weken voorafgaand aan de cursusdatum worden uitgevoerd ten gunste van IBAN nummer NL46ABNA0459473212 t.n.v. de Nederlandse Stichting Orale Implantologie (NSOI). Alle 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. Annulering van de inschrijving dient schriftelijk te geschieden bij het Congresbureau 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 NSOI workshop Implantologie De Bovenbouw 2016 is aangemeld bij het Kwaliteits Register Tandartsen (KRT) voor 5 punten. Prijswijzigingen, programma, tijden en sprekers onder voorbehoud.



Wij verzoeken u vriendelijk dit inschrijfformulier duidelijk, met een zwarte pen en in blokletters in te vullen. U kunt dit formulier faxen of versturen naar: Congresbureau NSOI, Postbus 34, 1633 ZG Avenhorn. Maak een kopie voor uw eigen administratie.

Dhr / Mevr BIG nummer

naam praktijk

factuuradres

postcode plaats

telefoon email

NVOI masterclass Implantologie De Hoofdzaak 2016
kosten per deelnemer **€ 1.695,00**

☒ donderdag 26 en vrijdag 27 mei 2016
in Universitair Medisch Centrum Groningen
inclusief
☒ diner in De Prinsenhof ☒ NH hotelarrangement met ontbijt

datum

handtekening

Inschrijving geschiedt op volgorde van aanmelding. Na ontvangst van dit formulier ontvangt u een bevestiging. Annulering van de inschrijving dient schriftelijk te geschieden bij het Congresbureau 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 NSOI masterclass Implantologie De Hoofdzaak 2016 is aangemeld bij het Kwaliteits Register Tandartsen (KRT) voor 12 punten. Prijswijzigingen, programma, tijden en sprekers onder voorbehoud.

nsol · post academisch onderwijs implantologie

implantologie 2016 de bovenbouw

ALLE FACETTEN VAN KRONEN OP IMPLANTATEN



donderdag 21 april 2016

Hoorn - Hotel Van der Valk

13:45 - 21:00

donderdag 6 oktober 2016

Rotterdam - Nieuwerkerk - Hotel Van der Valk Exclusief

13:45 - 21:00

Implantologie De Bovenbouw wordt ondersteund door:



HIER
POSTZEGEL
PLAKKEN

Congresbureau NSOI
Postbus 34
1633 ZG Avenhorn

nsol om op te bouwen
nederlandse stichting orale implantologie

nsol · post academisch onderwijs implantologie

implantologie 2016 de hoofdzaak

2-DAYS HANDS-ON HUMAN CADAVER COURSE



data

donderdag 26 en vrijdag 27 mei 2016

locaties

Universitair Medisch Centrum Groningen

NH Hotel Groningen

Implantologie De Hoofdzaak wordt ondersteund door:



HIER
POSTZEGEL
PLAKKEN

Congresbureau NSOI
Postbus 34
1633 ZG Avenhorn

nsol om op te bouwen
nederlandse stichting orale implantologie

Meer dan een vaste gebitsprothese. Een zelfverzekerde lach.



Met Straumann® Pro Arch zijn patiënten er zeker van dat zij een hoogwaardige oplossing krijgen die hun levenskwaliteit meteen verbetert. En hen een perfecte glimlach geeft:

- Minder complex door rekening te houden met de individuele anatomische situatie en gebruik te maken van het unieke Roxolid®-materiaal
- Voorspelbaar – zelfs bij complexe casussen – dankzij het SLActive®-oppervlak
- Kortere behandeling – met de mogelijkheid voor immediate loading
- Efficiënter – met nieuw prothetisch portfolio

www.straumann.nl

In combinatie met:

