

A woman with dark hair tied back, wearing a white lab coat, is focused on working on a dental model. She is using tweezers to adjust a small component on the model. The background is slightly blurred, showing what appears to be a clinical or educational setting.

40 jaar NVOI,  
Iustrumcongres 2023  
**The Ikaros Games, Athene**

Tomas Linkevičius:  
nieuwe criteria  
**'We should not sell  
failures as a succes'**

Cursus 'De startende  
implantoloog'  
**Een nieuwe generatie  
op komst**

# Lustrum congres

18 t/m 21 mei 2023 – Athene

Vroegboek-  
korting tot  
1 september  
2022



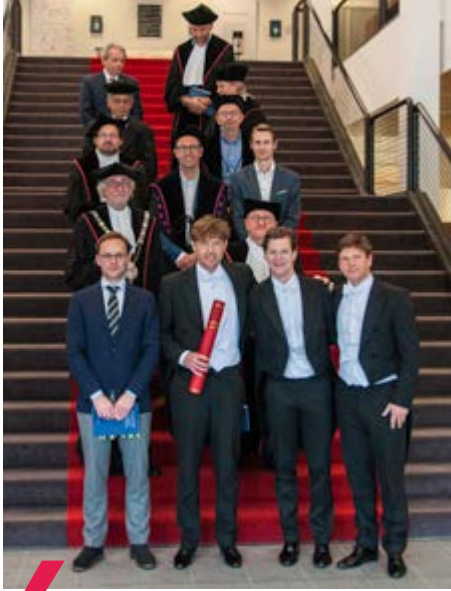
Spectaculair implantologisch programma – Spetterend avondprogramma – Onvergetelijke excursies  
Meld u vandaag nog aan en geniet van vroegboekorting. Meer informatie op: [www.nvoilustrum.nl](http://www.nvoilustrum.nl)



Voorwaarden en aanmelden vindt u  
op [www.nvoilustrum.nl/inschrijven](http://www.nvoilustrum.nl/inschrijven) of  
scan eenvoudig de QR-code.

1983 - 2023

**nvoir**  
40 JAAR



06

# Inhoud

- 06. PROEFSCHRIFT**  
RON DOORNEWAARD
  
- 11. AANKONDIGING NAJAARSCONGRES**  
WHAT LIES BENEATH. THE NORDIC  
COMBINATION
  
- 12. VERSLAG NIEUWE NVOI CURSUS**  
DE STARTENDE IMPLANTOLOOG
  
- 16. DENTALRULES UPDATE**
  
- 20. AANKONDIGING ESTHETISCHE CURSUS**  
DE LACHLIJN
  
- 21. VERSLAG MASTERCLASS**  
TOMAS LINKEVIČIUS
  
- 28. VADEMECUM 2022**  
SAMENGEVAT & HANDIGE HAND-OUT
  
- 34. LUSTRUMCONGRES 2023, ATHENE**  
THE IKAROS GAMES
  
- 38. CONSILIUM IMPLANTOLOGICUM**  
VISITATIE NIEUWE STIJL
  
- 44. ICADEMY 2022**  
IÑAKI GAMBORENA
  
- 50. ABSTRACTS**
  
- 53. IN MEMORIAM**  
RONNIE GOENÉ
  
- 54. AGENDA**
  
- 55. COLUMN**



21

44



# Dalbo® & Dolder® systemen nu verkrijgbaar bij Memodent

Bolankers zijn erg populair en wijdverbreid over de hele wereld. Een van de meest toonaangevende leveranciers van geprefabriceerde precisieverankeringen is Cendres+Métaux hun oplossing heet Dalbo®. De compacte bolvorm van het Dalbo® kogelanker is extreem veerkrachtig. Het is wetenschappelijk bewezen dat het speciale ontwerp en de combinatie met edelmetalen retentie-inserts gemaakt van Elitor® zorgen voor een optimale retentie en een lange levensduur. Dit vermindert de slijtage aanzienlijk en patiënten profiteren van duurzame, hoogwaardige en betrouwbare restauraties.

Het originele Dalbo® bolanker maakt deel uit van het Swiss Dalbo® systeem, toepasbaar op implantaten, steggen en natuurlijke elementen. De vrouwelijke matrices zijn verkrijgbaar in verschillende varianten, zodat voor elke toepassing een optimale oplossing kan worden geboden. Het systeem omvat Dalbo®-PLUS, Dalbo®-Classic, Dalbo®-B en Dalbo®-Rotex.



Nu 10%  
introdectiekorting  
op Dalbo®  
en Dolder®  
attachments\*

## Dalbo® Abutments beschikbaar voor de meest voorkomende implaatsystemen:

- Straumann® Tissue level
- Straumann® Bone Level
- Astra Tech Osseospeed® TX
- Astra Tech Osseospeed® EV
- Nobel Biocare Replace Select™
- Nobel Biocare Active® / CC
- Nobel Biocare Branemark®
- Camlog®
- Conelog®
- Dentsply Ankylos®
- Osstem®
- Zimmer Screw-Vent®
- MIS Seven®
- BioHorizons® Internal

## Dolder® Systeem

Cendres+Métaux biedt verschillende oplossingen voor stegverankeringen waaronder het Dolder® systeem, Rondsteg en Ackermann-Bar, met patrixen en ruiters uit edelmetaal en titaan, star of resiliënt. De C+M systemen hebben zich bewezen dankzij jarenlange klinische ervaring.



\*De introductiekorting is geldig t/m 1 september 2022.  
Gebruik hiervoor bij het bestellen actiecode: CM0822

**CENDRES+**  
**MÉTAUX**

MEER INFO: MEMODENT B.V | drs. Lorentz Domburg  
T +31 (0) 53 430 66 63 | E info@memodent.nl | W www.memodent.nl

 **Memodent**  
Toegewijd aan zekerheid

**T**ijdens de ALV van 21 juni hebben we trots kunnen melden dat ons ledental weer toeneemt! Een duidelijk signaal dat de NVOI het goed doet. Volgend jaar bestaat onze vereniging alweer 40 jaar! We nemen u dan heel graag mee naar Athene (hemelvaartweekend 18-23 mei) om dit uitgebreid met u te vieren. De implantologie heeft in 40 jaar een enorme vlucht genomen. Maar moet je altijd alles doen wat er mogelijk is? 'Balancing between over- and onderachieving' staat centraal in het wetenschappelijke programma. De lustrumcommissie heeft een prachtig programma voor u én uw partner gemaakt.

## 40 jaar Implantologie

Op vrijdag 24 juni hield Prof dr. Gert Meijer zijn afscheidsrede met als mooie titel: '40 jaar implantologie: wat ging goed, wat kan beter'. In een inspirerend verhaal deelde hij met ons de complexe gebitsreconstructie van wielrenner Fabio Jakobsen, die nu, 2 jaar na zijn zware val in de ronde van Polen, weer vooraan in het peloton meekan en talloze koersen op zijn naam schrijft. Gert liet Fabio zelf vertellen over de impact van zijn behandelingen en hoe gelukkig hij is met zijn brugconstructies op implantaten. Digitale planning, augmentatie van bot en weke delen, voorspelbare implantologie, fraaie prothetische voorzieningen. Er is in 40 jaar implantologie enorm veel veranderd en verbeterd! De slogan "wat ging goed en wat kan beter" is Gert zijn lijfspreuk, waarmee hij aan het eind van iedere werkdag alle behandelingen met het team evalueert. Een voorbeeld voor ons allen.

Op zaterdag 25 juni een inspirerende masterclass van Tomas Linkevičius gevolgd over zijn 'zero bone loss concept'. Een boeiende dag met diverse chirurgische en prothetische principes om botverlies bij implantaten te voorkomen. De spreker presenteerde fraai, dat 40 jaar geleden botverlies bij implantaten nog werd gezien als



normaal en acceptabel, waar dit tegenwoordig met de juiste procedures te voorkomen is. Mooi om te zien dat er vooral veel jonge enthousiaste collega's bij deze masterclass aanwezig waren.

Op 27 juli jongstleden hebben wij het verdrietige bericht gekregen dat Ronnie Goené veel te vroeg is overleden. Gezondheid is helaas geen vanzelfsprekendheid. Als ik hem over zijn ziekte sprak was hij altijd positief en zei hij "Bart, tijd is in ons voordeel". Het heeft voor hem niet zo mogen zijn. Zijn inzet en waarde voor de NVOI gedurende vele jaren in diverse functies waren tot op het laatst heel groot. Verder in dit Bulletin blikken collegae Meijer en Raghoobar in hun In Memoriam hierop terug. De NVOI zal hem missen. Het verlies voor zijn echtgenote en naasten is natuurlijk het grootst. Wij wensen ze heel veel sterkte.

Verder in dit bulletin o.a. :

- Promotieverslag van Ron Doornewaard
- Consilium over de nieuwe waarderingsmethode voor [her]registratie
- Nuttige informatie in het nieuwe Vademecum
- Verslag iCademy met Iñaki Gamborena
- Update DentalRules
- Verslag nieuwe cursus 'De startende Implantoloog'
- Aankondiging nieuwe esthetische cursus 'De Lachlijn' in november 2022
- Aankondiging van het najaarscongres in december 2022
- Verslag MasterClass Tomas Linkevičius
- Aankondiging van het Lustrumcongres in 2023
- Abstracts en uiteraard de vertrouwde column van onze redacteur

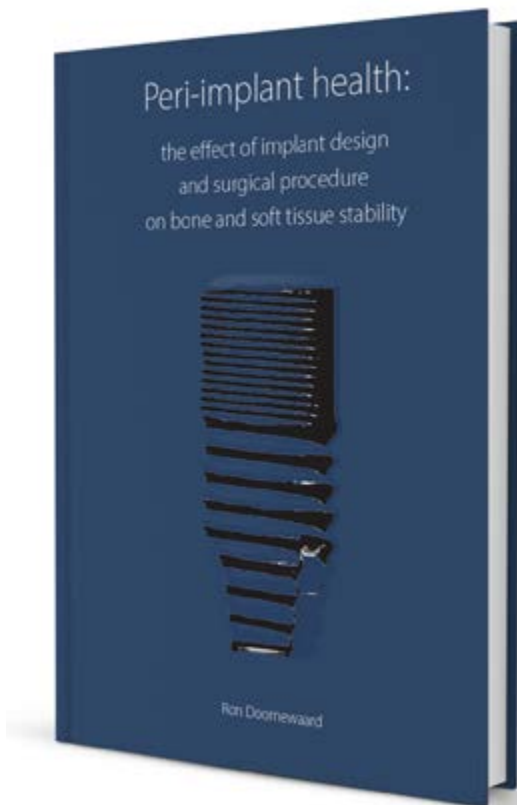
Ik wens u veel leesplezier toe!

**Bart Polder,**  
voorzitter NVOI

Ron Doornewaard promoveerde op 14 april 2022, Academiezaal, Radbouduniversiteit

Promotoren: Prof. dr. Hugo de Bruyn, Prof. dr. Stefan Vandeweghe.

Co-promotor: Dr. Stijn Vervaeke.



# Peri-implant health:

## the effect of implant design and surgical procedure on bone and soft tissue stability

■ Door Ron Doornewaard

In het afgelopen decennium is de focus van klinisch implantaatonderzoek verschoven van overwegend overlevingsgericht onderzoek naar onderzoek met de focus op de gezondheid van de weefsels rondom de implantaten en patiëntgerichte uitkomsten. Een stabiel botniveau rondom het implantaat is een voorwaarde voor een succesvolle implantaatbehandeling op de lange termijn. Het botniveau rondom het implantaat wordt beïnvloed door patiënt-, implantaat- en plaats-specifieke factoren.

In de eerste twee literatuurstudies van dit proefschrift (**Studie I en II**) werd op systematische wijze het beschikbare wetenschappelijke bewijs geëvalueerd omtrent de onderzoeksvragen of veelgebruikte biologische parameters overeenkomen met langetermijnuitkomsten van implantaatoverleving en gerapporteerde peri-implantitis prevalentie. Daarnaast werd ook onderzocht of de huidige literatuur een antwoord geeft of het botniveau rondom implantaten op lange termijn wordt beïnvloed door ruwheid van het implantaatoppervlak. De klinische studies in dit proefschrift (**Studie III, IV en V**) richten zich op het evalueren van het effect van implantaat gerelateerde factoren zoals implantaat micro-design (ruwheid implantaatoppervlak), macro-design (microthreads en implantaat-abutment

Foto: De jonge promovendus samen met zijn 1<sup>o</sup> promotor Hugo de Bruyn



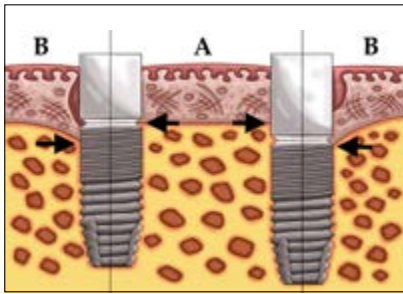
verbinding), en plaats-specifieke factoren (dikte van zacht weefsel) op het botniveau en de gezondheid van de weefsels rondom het implantaat op de lange termijn. Daarnaast is er aandacht besteed aan de kwaliteit van leven gerelateerd aan de mondgezondheid bij patiënten die zijn behandeld met een implantaatgedragen overkappingsprothese in de onderkaak.

**Studie I** is een kritisch analyse van de tussen 2011 en 2017 gepubliceerde literatuur met betrekking tot de biologische parameters bloeding bij sonderen, sonderen van pocketdiepte en botverlies. Het zoekalgoritme bracht 4.173 artikelen aan het licht die beschikbaar waren voor verdere analyse, uiteindelijk voldeden 41 artikelen aan de vooropgestelde inclusiecriteria van de studie. In deze 41 artikelen werden 15 verschillende definities voor peri-implantitis gebruikt. De gerapporteerde prevalentie van peri-implantitis varieerde tussen 0% en 39,7%, met een algemeen gemiddeld gewogen implantaat overlevingspercentage van 96,9% [89,9% - 100%].

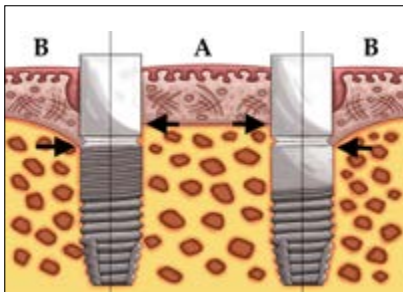
**Studie II** is een literatuuronderzoek met de vraag of botverlies rondom het implantaat op de lange termijn wordt beïnvloed door ruwheid van het implantaatoppervlak. Implantaatssystemen kunnen worden ingedeeld op basis van de oppervlakteruwheid van het implantaatoppervlak; minimaal ruw [Sa-value: 0,5 – 1  $\mu\text{m}$ ], gemiddeld ruw [Sa-value: 1 – 2  $\mu\text{m}$ ] en ruw [Sa-value: > 2  $\mu\text{m}$ ]. In de beginjaren van de implantologie waren er voornamelijk minimaal ruwe en microporeuze titanium plasmagespoten ruwe implantaatsystemen beschikbaar.

Na verloop van tijd werden er echter verschillende modificaties aan het implantaatoppervlak uitgevoerd. Deze modificaties werden gedaan door middel van zandstralen, etsen met zuur, anodische oxidatie of hydroxyapatietcoating, wat resulteerde in een gemiddeld ruw implantaatsysteem. Deze modificaties verbeterden de osteo-conductieve en osteo-inductieve eigenschappen van het implantaat. Het gemiddeld ruwe implantaatoppervlak vertoonde een betere stabilisatie van het bloedstolsel, verbeterde productie van biologische mediators en stimuleerde de osteogenese, wat leidde tot een hoger bot-tot-implantaatcontact en verhoogde bindingssterkte van het bot aan het implantaat. Aan de andere kant zijn er bewijzen dat er meer bacteriën kunnen hechten aan ruwere implantaatsystemen, wat kan leiden tot een hoger risico op peri-implantitis.

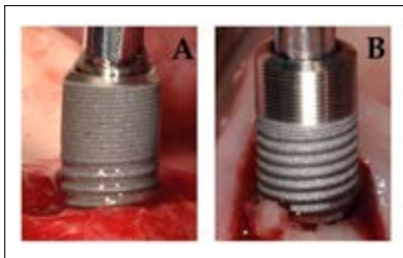
De zoekopdracht voor deze studie leverde 2.566 studies op. Slechts 87 rapporteren informatie over oppervlakteruwheid van de



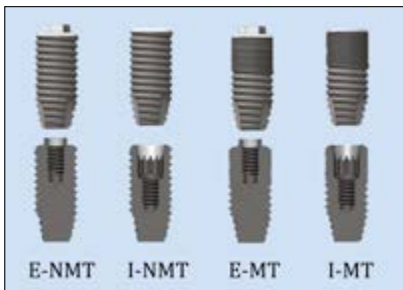
**Figuur 1:** schematische tekening van de studie opzet van studie III deel 1



**Figuur 2:** schematische tekening van de studie opzet van studie III deel 2



**Figuur 3:** foto test en controle implantaat studie III deel 2



**Figuur 4:** schematische tekening van de 4 studie implantaten

implantaten en gemiddeld botverlies na ten minste vijf jaar functioneren. In deze publicaties werden in totaal 15.695 implantaten geplaatst bij 6.755 patiënten. Na tenminste vijf jaar was de gemiddelde gewogen overlevingskans van deze implantaten 97,3%. Als botverlies van 3 mm werd gebruikt als drempel om peri-implantitis te kwalificeren, kon minder dan 5% van de implantaten gediagnosticeerd worden met peri-implantitis. Wat betreft de oppervlakteruwheid van het implantaat oppervlak, toont de systematische review aan dat het botverlies rond minimaal ruwe implantaatsystemen statistisch significant minder was dan gemiddeld ruwe en ruwe implantaatsystemen. Er werd geen statistisch significant verschil waargenomen tussen gemiddeld ruwe en ruwe implantaatsystemen. De meta-analyse toonde gemiddeld minder botverlies rondom implantaat systemen met een minimaal ruw oppervlak. Vanwege de heterogeniteit van de artikelen en de multifactoriële oorzaak van botverlies rondom implantaten, lijkt de impact van oppervlakteruwheid alleen enigszins beperkt en van minimaal klinisch belang.

**Studie III** omvat twee prospectieve split-mouth studies. Beide onderzoeken includeerden edentate patiënten met de zorgvraag voor een implantaatgedragen overkappingsprothese in de onderkaak. Het eerste deel van Studie III beschrijft het effect van de plaats-specifieke factor 'zacht weefsel dikte' op de remodelering van het crestale bot en de gezondheid van de weefsels rondom implantaten. Zesentwintig patiënten kregen twee gemiddeld ruwe implantaten in functie van een overkappingsprothese in de onderkaak. Volgens de richtlijnen van de fabrikant werd het controle-implantaat equicrestaal geplaatst. Het testimplantaat werd subcrestaal geplaatst om te zorgen voor ten minste 3 mm ruimte voor

de instelling van de biologische breedte ter hoogte van het implantaat en het abutment (Figuur 1). Na 36 maanden waren er 24 van de 26 patiënten beschikbaar voor verdere opvolging.

In het tweede deel van Studie III werd het effect bepaald van de oppervlakteruwheid van het implantaatoppervlak op de remodelering van het crestale bot. Zoals geconcludeerd in Studie II, zou verlies van crestaal bot gerelateerd kunnen zijn aan de ruwheid van het implantaatoppervlak. Een implantaat met een hybride oppervlak combineert het voordeel van een gemiddeld ruw implantaatoppervlak voor het onderste gedeelte van het implantaat en een minimaal ruwe implantaat hals. Om het effect van de oppervlakteruwheid van het implantaat op het crestale botverlies te bepalen, kregen 23 patiënten twee implantaten: een implantaat met een gemiddeld ruw oppervlak (Sa-value: 1,3  $\mu\text{m}$ ) en een hybride implantaat met een minimaal ruwe coronale hals van 3 mm (Sa-value: 0,9  $\mu\text{m}$ ) gecombineerd met een gemiddeld ruw oppervlak voor het overige gedeelte van het implantaat (Sa-waarde: 1,3  $\mu\text{m}$ ) (Figuur 2 en 3). Afgezien van het verschil in oppervlakteruwheid van het implantaat, waren de twee implantaten identiek. Na 36 maanden waren 21 patiënten beschikbaar voor verdere opvolging.

Het overlevingspercentage van het implantaat was 100% na 36 maanden. Er werden geen verschillen waargenomen in de botremodelering van het crestale bot tussen het hybride en het gemiddeld ruwe implantaat.

**Studie IV** beschrijft de vijf jaar durende opvolging van het eerste deel van Studie III, waarin het effect van de dikte van zacht weefsel op de remodelering van het crestale bot en de gezondheid van de weefsels rondom het implantaat

werd onderzocht. Vierentwintig patiënten waren beschikbaar voor de opvolging van vijf jaar. Het overlevingspercentage was 100% en slechts één implantaat vertoonde een gemiddeld botniveau hoger dan 2 mm. Tijdens de initiële botremodellering leverde equicrestale plaatsing 0,68 mm extra oppervlakte blootstelling op in vergelijking met subcrestale plaatsing. Daarna was het botniveau en de gezondheid van de weefsels rondom het implantaat vergelijkbaar en stabiel tot vijf jaar voor zowel het equicrestaal als het subcrestaal geplaatst implantaat. Studie IV concludeert dat het aanpassen van de verticale positie van het implantaat met betrekking tot de dikte van het zachte weefsel vroege blootstelling van het implantaatoppervlak veroorzaakt door initiële botremodellering voorkomt. In een goed onderhouden populatie heeft het blootliggende implantaatoppervlak geen invloed op de prognose van het implantaat op de lange termijn.

**Studie V** is een analyse van het effect van de implantaathals (microthreaded versus niet-microthreaded) en het type verbinding (inwendig conisch versus uitwendig plat-op-plat) op de botstabiliteit en gezondheid van de zachte weefsels rondom het implantaat. Volgens de literatuur wordt botverlies rondom het implantaat geminimaliseerd door implantaten met een microthreaded hals ontwerp en een interne abutment verbinding. Echter moet worden opgemerkt dat veel klinische onderzoeken een vertekend beeld geven door de aanwezigheid van zogenoemde "confounding factors" in de onderzoeksopzet.

Vijfentwintig patiënten met de zorgvraag voor een implantaat gedragen overkappingsprothese in de bovenkaak werden geïncludeerd in Studie V. Elke patiënt kreeg vier verschillende implantaattypes; één implantaat met een interne



verbinding met microthreads [I MT], één met een interne verbinding zonder microthreads [I NMT], één met een externe verbinding met microthreads [E MT] en één met een externe verbinding zonder microthreads [E NMT]. Andere ontwerpkenmerken, evenals het chirurgische en prothetische protocol, waren gelijk, om de kans op "confounding factors" te minimaliseren (Figuur 4).

Na ten minste 36 maanden was het overlevingspercentage 96%. Er werd geconcludeerd dat het type implantaat-abutment verbinding (intern versus extern) en het ontwerp van de implantaathals (microthreaded versus niet-microthreaded) geen klinisch effect heeft op de

## Curriculum Vitae

Ron Doornewaard is 6 jaar na zijn studie tandheelkunde gestart met de opleiding parodontologie en orale implantologie aan de Universiteit Gent. Na het afronden van deze opleiding startte hij zijn onderzoek in de implantologie. Momenteel is hij werkzaam als parodontoloog in Amsterdam.

initiële botremodelling en de bot stabiliteit rondom het implantaat na de initiële botremodelling. Bovendien had het implantaat ontwerp ook geen klinisch effect op de gezondheidsparameters rondom het implantaat, mits de implantaten worden geïnstalleerd met inachtneming van de initiële dikte van het zachte weefsel.

### Conclusies uit dit proefschrift:

**1** In de literatuur worden verschillende definities van peri-implantitis gebruikt en de rapportage van biologische parameters is vaak onvolledig. Consistente rapportage van peri-implantitis is zowel voor wetenschappelijke doeleinden als voor de klinische praktijk vereist.

**2** De prevalentie van peri-implantitis op basis van verschillende casusdefinities correleerde niet met de diagnostische parameters 'gemiddelde pocketdiepte', 'gemiddelde bloeding bij sonderen' en 'gemiddeld botverlies'. Het overlevingspercentage vertoonde een substantiële correlatie met functietijd, maar implantaatverlies in de tijd is laag.

**3** In de huidige literatuur vertoont minder dan 5% van de implantaten botverlies van meer dan 3 mm na ten minste vijf jaar in functie. Dit resultaat was onafhankelijk van het merk van het oppervlak of implantaat, wat suggereert dat de momenteel gerapporteerde prevalentie van peri-implantitis overdreven is.

**4** Ruwe implantaatsystemen zijn vatbaarder voor crestaal botverlies. De multifactoriële oorzaak van botverlies en de heterogeniteit van de onderzoeken maken het echter moeilijk om harde conclusies te trekken. Desalniettemin tonen meer papieren minder botverlies ten gunste van minimaal ruwe implantaatsystemen.

**5** Het ontwerp van de implantaathals (microthreaded vs niet-microthreaded) heeft geen invloed op de peri-implantaire botremodelling wanneer implantaten worden geïnstalleerd in verhouding tot de dikte van zacht weefsel, waardoor een biologische afdichting van 3 tot 4 mm kan worden gevormd.

**6** Het type implantaat-abutment verbinding (intern vs. extern)

heeft geen invloed op peri-implantaire botremodelling wanneer implantaten worden geïnstalleerd in verhouding tot de dikte van zacht weefsel, waardoor de vorming van een biologische afdichting van 3 tot 4 mm mogelijk is.

**7** De ruwheid van het implantaatoppervlak (minimaal ruw versus matig ruw) beïnvloedt de botremodelling van het peri-implantaat of extra botverlies wanneer implantaten worden geïnstalleerd in verhouding tot de dikte van zacht weefsel, waardoor de vorming van een biologische afdichting van 3 tot 4 mm mogelijk is.

**8** Peri-implant gezondheidsparameters (pocketdiepte, bloeding bij sonderen en plaquescore) worden niet beïnvloed door implantaatontwerp, oppervlaktetextuur of abutment verbindingskenmerken wanneer implantaten worden geplaatst in relatie tot de dikte van zacht weefsel.

**9** Door te anticiperen op herstel van de biologische breedte door de verticale positie van het implantaat aan te passen aan de beschikbare dikte van het zachte weefsel, kan initieel peri-implantaat botverlies worden voorkomen.

**10** In een goed onderhouden populatie lijkt het effect van vroege blootstelling aan het implantaatoppervlak, veroorzaakt door initiële botremodelling, op de botstabiliteit en biologische parameters rondom het implantaat beperkt te zijn.

**11** Implantaat-ondersteunde overkappingsprothesen in de onderkaak verbeteren de kwaliteit van leven aanzienlijk, met weinig biologische complicaties en een hoge overlevingskans van de implantaten.





# What lies beneath

The Nordic combination



Bjarni Pjetursson



Ann Marie Roos-Jansacker



Marlene Hallund



Kirstin Heimisdottir

**De titel klinkt wellicht iets onheilspellend, maar dat zal het komend najaarscongres beslist niet worden. Wat ligt eigenlijk ten grondslag - what lies beneath? - aan het organiseren van een congres?**

Normaal proberen we in de periode voorafgaand aan ons congres potentiële sprekers te benaderen tijdens (internationale) congressen en of cursussen; door Covid werd ook dat echter overhoop gegooid en was dit een uitdaging.

Hoe bepaal je een programma, benader en bereik je vervolgens de juiste sprekers, wanneer je twee jaar lang niet veel verder komt dan (opgenomen) online lezingen?

In 2020 konden we onze Italiaanse sprekers gelukkig een jaar doorschuiven en met 'Impianti al dente' hadden we zo een mooi congres met 5 topsprekers afgelopen december! En tevens was dit ons eerste hybride congres, waar we de thuisblijvers via een live-stream toch de mogelijkheid boden om deel te nemen.

Een optie die we ook achter de hand hebben voor komend najaar, maar hopelijk niet hoeven in te zetten.

De afgelopen jaren vroegen we steeds sprekers met herkomst uit één regio of land: na de '3 wijzen uit het Oosten', 'What happens in Belgium' en het eerder genoemde 'Impianti al dente', hebben we onze sprekers voor het komend congres opnieuw zorgvuldig geselecteerd. Dit jaar ontvangen we 'the Nordic combination' met sprekers uit Zweden, Denemarken en IJsland.

Natuurlijk een goede match met het thema 'what lies beneath' - de spreekwoordelijke ijsberg wordt aangehaald in diverse lezingen als metafoor voor de onzichtbare valkuilen en uitdagingen waar we mee te maken krijgen binnen de implantologie. Denk aan peri-implantitis, maar ook aan materiaalkeuzes of implanteren bij jong-volwassenen. Genoeg om uw zinnen te prikkelen en een mooie congresdag voor te schotelen.

En dit jaar zijn 3 van de 4 sprekers op het podium dames, dat zien we binnen de implantologie maar zelden.

We hopen u dus graag weer in grote getale te begroeten in het Spant! te Bussum op vrijdag 2 december a.s.

**Het complete programma vindt u op onze website. Schrijf u alvast in. Tot 1 oktober met een vroegboekorting!**

Namens het NVOI bestuur, Pim Ruijpers, vice-voorzitter



# Verslag **'De Startende Implantoloog'**, gehouden op 2 april 2022

Na een lange trein- en busreis en een kleine wandeling door het bos van de oprijlaan was daar Kasteel De Wittenburg, waar de nieuwe cursus 'De Startende Implantoloog' van de NVOI plaats zou vinden. We werden warm onthaald met een kopje koffie en thee en konden vanuit de serre genieten van het mooie uitzicht over de kasteeltuinen en het bos met een stralend zonnetje. Met een diverse groep van plusminus dertig begonnen we aan de cursus. De deelnemers waren vooral jonge tandartsen en masterstudenten tegen het einde van hun studie en daarnaast nog een handjevol al wat oudere tandartsen, allemaal geïnteresseerd in het vakgebied van een implantoloog.

■ Door: Sebastiaan Grünbauer, student Tandheelkunde aan de Rijksuniversiteit Groningen



De dag werd geopend door een introductie van Wouter Kalk met uitleg over de NVOI, wat deze vereniging voor jou als beginnend implantoloog kan betekenen. Zijn afsluitende onliner bleef hangen bij de implantologen in spe: 'start low, go slow'. Vervolgens werden we door de tweede spreker Jobine te Poel meegenomen in een stukje geschiedenis en ontwikkeling van de implantologie, daarna werd de focus verlegd naar de materialen die je nodig hebt in de implantologie aan de hand van uiteenlopende casuïstiek. Verschillende soorten implantaten, suprastructuren en materialen voor botaugmentatie passeerden achtereenvolgens de revue. De eerste serie presentaties werd afgesloten door Linde van Groningen met ietwat droge maar toch heel nuttige informatie over verzekeraars, vergoedingen, wet- en regelgeving en de registratie van implantaten. Iets waar je niet direct bij stilstaat als tandarts, maar er wordt natuurlijk wel een lichaamsvreemd materiaal in het bot aangebracht.

Na een korte break kwam de chirurgie aan bod, ook gepresenteerd door Linde van Groningen. Het atraumatisch extraheren, het tijdspad van implanteren, de chirurgie van bot en weke delen en de richtlijnen en maatregelen voor infectiepreventie kwamen uitvoerig aan bod. Daarna heeft Wouter ons meegenomen in de competenties die je als implantoloog allemaal nodig hebt.



Een mooie verzameling van certificaten van alle gevolgde opleidingen, cursussen, workshops etcetera is leuk, maar het gaat uiteindelijk slechts om één ding: 'Bekwaam maakt bevoegd'. Verder is het heel belangrijk je eigen grenzen goed te kennen en daarbinnen je geleidelijk te ontwikkelen. Met de juiste kennis en goede voorbereiding is het mogelijk om eventuele complicaties en problemen vooraf te voorspellen en te managen. Ken het volledige zorgplan van de patiënt en weet wanneer het beter is om niet te implanteren. De hekkensluiter van de ochtend was gastspreker Erik Baas van het Consilium Implantologicum, de NVOI commissie die zich bezig houdt met kwaliteitsbewaking en de [her]registratie van NVOI-geregistreerde implantologen. Hij legde ons uit hoe de organisatie in een tandartspraktijk verandert zodra er een implantoloog werkzaam is.

De lunch was een mooie gelegenheid om even over de 'marktplaats' te lopen waar stands van verschillende firma's stonden en bij mij eigenlijk toen pas het kwartje viel hoeveel verschillende soorten implantaatmerken en -systemen er op de markt zijn. Tijdens de opleiding en in de praktijk heb je bijna uitsluitend te maken met de grote merken zoals Straumann en Nobel Biocare, maar er is nog zoveel meer. Elk systeem heeft een net iets andere workflow en onderscheidt zich doorgaans van de andere systemen met een of meerdere voordelen op heel unieke punten. Dit geeft een implantaatloos soms betere mogelijkheden bij specifieke situaties die zich in de mond kunnen voordoen. Wat een variëteit aan ingenieuze, doorontwikkelde- en soms juist heel simpele systemen om tussen te kiezen.

Het middagprogramma bestond uit een 'hands-on training', waarbij drie leuke workshops door verschillende firma's werden georganiseerd. Vooraf gaf Jobine te Poel een presentatie over de 'hardware' die een implantaatloos kan gebruiken en dan met name het voordeel van werken met microchirurgisch instrumentarium. Vervolgens was het mogelijk om met het Astra implantaatsysteem in een kunstkaakje een implantaat te plaatsen en deze direct te digitaliseren met een intraorale scanner en een scan-abutment. Bij de tweede workshop kon je onder begeleiding van DentMed een blokje Bio-Oss collageen in een kunstmatige alveole aanbrengen en deze afdekken door met een microchirurgische set heel subtiel een 'mucograaf seal' in te hechten. Tijdens de derde workshop konden bij Nobel Biocare de cursisten op een X-NAV apparaat eens ervaren hoe het is om met beeldnavigatie een implantaat in een fantoomkop te plaatsen; dat is boren en implanteren terwijl je dus naar een beeldscherm kijkt.

Deze leerzame en leuke dag werd afgesloten met een drietal presentaties van de organisatoren. Linde van Groningen heeft met ons het 'hoe en wat' van de prothetiek op implantaten doorgenomen aan de hand van een overzichtelijke 'flowchart'. Daarna heeft Jobine te Poel het nazorgtraject na het implanteren belicht, zoals de nulmeting, hoe leg je alles vast zodat een volgende





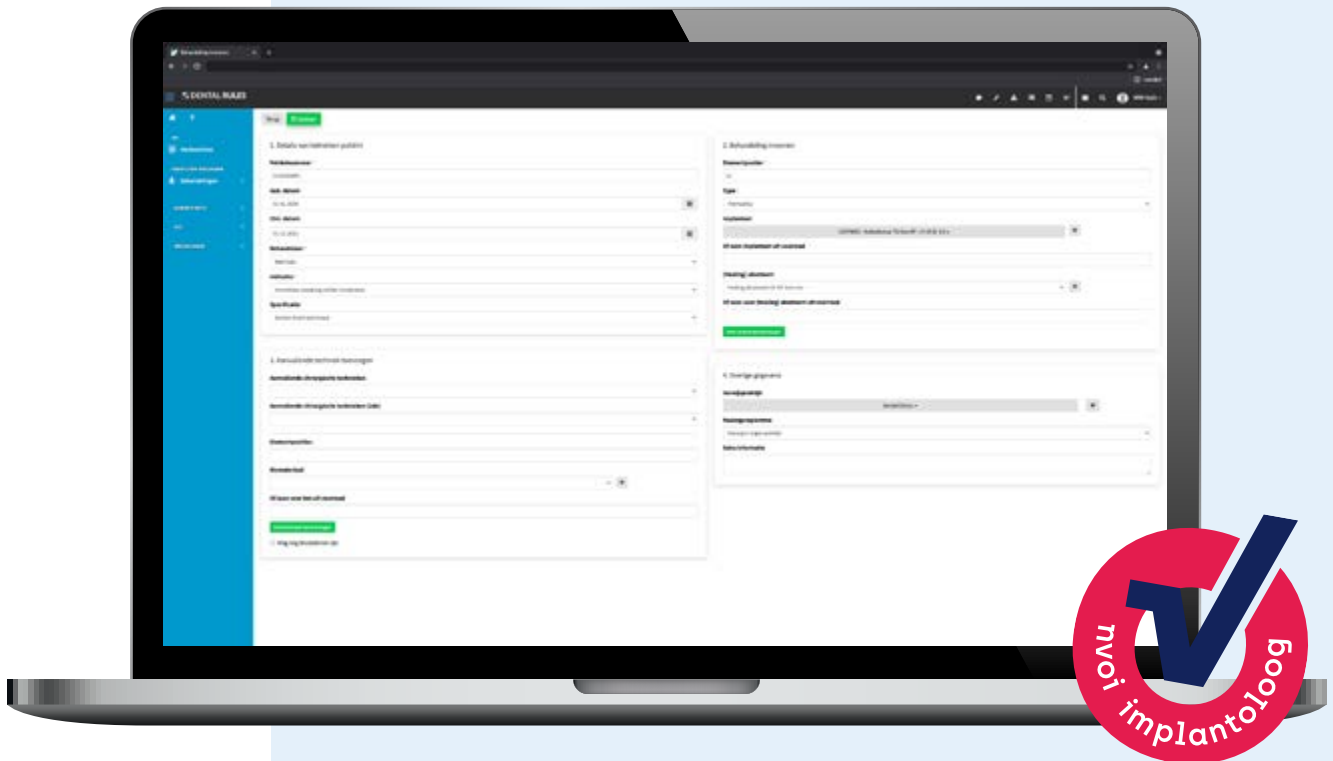
tandarts weet wat er in de mond zit en wat moet je doen wanneer de fase na de prothetiek niet volgens plan verloopt en hoe herken je een ontsteking rond een implantaat. De laatste presentie van de dag werd gegeven door Wouter Kalk en betrof casuïstiek met implanteren met behulp van beeldnavigatie. De boodschap van zijn presentatie was dat je met een goede 3D-voorbereiding alle anatomische problemen, welke zich tijdens het implanteren kunnen aandienen (zoals weinig bot, een ondersnijding van de kaak, te dunne gingiva of een smal diasteem), vooraf al kunt voorzien en soms ook eenvoudig kunt ondervangen. Hierdoor heb je tijdens het implanteren als starter meer controle, minder stress en minder lastige keuzes. Ook legde hij uit dat je door gebruik te maken van digitale technieken (zoals scannen, 3D-planning en guided surgery) de implantaten veel beter op de optimale plaats kunt krijgen, waardoor je soms zelfs een botopbouw kunt uitsparen. Daarnaast worden door het realiseren van een juiste implantaat positie, welke je vooraf in alle rust op de computer nauwkeurig hebt kunnen bepalen, diverse veel voorkomende prothetische problemen vermeden.



**Foto:** De docenten van de cursus [v.l.n.r.]: Wouter Kalk, Jobine te Poel en Linde van Groningen

De dag werd afgesloten met een borrel in de zonnige serre waar de mogelijkheid was om na te praten met (toekomstige) collega's onder het genot van een hapje en een drankje. Een mooi moment om nieuwe contacten te leggen voor de toekomst in het implanteren.

# DentalRules Update



We hopen dat alle implantologen inmiddels zijn overgegaan naar het registreren in DentalRules. Dit zorgt ervoor dat er uit 2022 geen data overgezet hoeft te worden van Excel naar DentalRules.

■ Door: Wouter Kalk

Omdat we gemerkt hebben dat het converteren van data regelmatig problemen geeft (bijvoorbeeld door individueel toegevoegde kolommen en data) en soms zelfs kan leiden tot onjuiste getallen, is het voor een (her)registratie toegestaan om de data van vóór 2022 nog in het oude Excel-formaat aan te leveren. De data vanaf 2022 moet echter wel worden aangeleverd vanuit DentalRules. Kanttekening hierbij is dat het niet wenselijk is om over het vorige kalenderjaar (2021) data uit zowel het Excel- als DentalRules systeem aan te leveren. Op

deze wijze hoeft er in principe helemaal geen data te worden geconverteerd.

## Tussentijdse verbeteringen

Het patiënt paspoort heeft nu een herkenbaar icoontje, waardoor het gemakkelijker kan worden gevonden. Door een tijdelijk probleem met het invoeren van behandelingen enige maanden geleden, kunnen er duplicaten van een behandeling in het systeem zijn gekomen. Wellicht heeft u dit zelf ook bemerkt. Aangezien dit tot onjuiste getallen zal leiden en het

enigszins bewerkelijk is om handmatig alle geduplicateerde behandelingen te verwijderen, is er een knopje toegevoegd voor het verwijderen van duplicaten. Als u een behandeling selecteert en vervolgens klikt op duplicaat verwijderen, zullen alle onjuiste (geduplicateerde) behandelingen automatisch worden verwijderd en blijft er 1 behandeling over.

Bij de laatste velden kunt u nu tijdens het registreren van een behandeling niet alleen vastleggen wie de nazorg doet (de implantoloog of de verwijzer), maar ook wie de prothetiek verzorgt na de

osseointegratie. Dit is wellicht waardevolle informatie, wanneer er later complicaties optreden zoals peri-implantitis of implantaatverlies.

### Tips & tricks

Weet u hoe u een bepaalde behandeling kunt terugvinden in uw DentalRules data? Hoe zoekt u op bijvoorbeeld een geboortedatum? Of hoe kunt u een hele serie implantaten of botproducten op basis van het lotnummer terugvinden tussen al uw geregistreerde behandelingen? Dit is eenvoudig mogelijk met behulp van de functie 'filter'.

## Voorbeeld 'Zoeken met filter'

Wanneer u een behandeling wilt opzoeken door gebruik te maken van de filterfunctie, kunt u onderstaande stappen volgen:

**Stap 1:** Klik in de linker blauwe balk op behandelingen.

**Stap 2:** klik op implantaat-/ botregister.

**Stap 3:** Klik op het tabblad met de titel 'behandeling'.

**Stap 4:** Klik op de grijze knop met de titel 'filter'.

The screenshot shows the 'DENTAL RULES' software interface. On the left, a blue sidebar contains a menu with 'Behandelingen' (1) and 'Implantaten / Botregister' (2). The main area has tabs for 'Voorraad', 'Behandeling' (3), and 'Statistiek'. Below the tabs are buttons for '+ Toevoegen', 'Import', 'Filter' (4), 'Vorig jaar', and 'Volgend jaar'. The main content area shows a table header for 'Behandeling - 2022' with columns 'PATIËNT-ID', 'CHR. DATUM', and 'BEHANDELAAR'. A message below the table states 'Nog geen behandelingen toegevoegd'. On the right, a 'Filter' dialog box is open, containing various search criteria: 'Behandelaar', 'Behandeling vanaf', 'Behandeling tot en met', 'Indicatie', 'Elementpositie', 'Aanvullende chirurgische technieken', 'Extra informatie', and 'Patiëntnummer bevat'. The dialog box has 'Annuleer' and 'Zoeken' buttons at the bottom.

De vervolgstappen 5, 6 en 7 vindt u op pagina 18

Filter

Als u alleen patiëntnummer invoert dan zoekt het systeem door alle jaren heen.

**Behandelaar**

**Behandeling vanaf**

**Behandeling tot en met**

**Indicatie**

**Elementpositie**

**Aanvullende chirurgische technieken**

**Extra informatie**

**Patiëntnummer bevat**

5

6

Annuleer Zoeken

### Vervolg voorbeeld 'Zoeken met filter'

**Stap 5:** Voer het invulveld in waarop u een behandeling wilt vinden. Het kan hierbij gaan om de volgende gegevens:

- Op behandelaar
- Op een specifieke datum
- In een bepaalde periode
- Op indicatie
- Op elementpositie
- Op aanvullende chirurgische technieken
- Op extra informatie (deze functie houdt in dat u kunt zoeken op wat u bij extra informatie vermeld heeft)

**Stap 6:** Klik op de blauwe knop met de titel 'zoeken'.

**Stap 7:** Er verschijnt een nieuw overzicht met daarin de behandelingen die overeenkomen met de ingevulde velden.

### Voorbeeld 'Zoeken op lotnummer'

U kunt zoeken op het lotnummer (van een implantaat of regeneratieproduct), door onderstaande stappen te volgen:

**Stap 1:** Klik in de linker blauwe balk op behandelingen.

**Stap 2:** klik op implantaat-/ botregister.

**Stap 3:** Blijf in het tabblad voorraad.

**Stap 4:** Voer het lotnummer in het invulveld met de titel 'LOT-nummer implant' in.

**Stap 5:** Klik op de blauwe knop met de titel 'zoeken'.

DENTAL RULES

Voorraad Behandeling Statistiek

3

Medewerkers

DAGELIJKSE PROCESSEN

1

Behandelingen

2

ADMINISTRATIE

ISO

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

**Stap 6:** Vervolgens verschijnt er een pop up met overeenkomende LOT-nummer[s].

**Stap 7:** Om naar de behandeling te gaan, kunt u op de gegevens klikken die vermeld staan onder de kolom 'behandeling'.

Zoeken					
LOT-nummer	Soort	SEC-nummer/Type	Serienummer	Vervaldatum	Behandeling
12196308	Implantaat	NobelActive TiUltra NP		19-02-2027	50767NI401 - 16-06-2022

[Sluiten](#)

### Vooruitblik

Zoals in het vorig Bulletin al aangekondigd, volgt er [hopelijk dit najaar] een aanpassing, waarbij er twee extra kolommen zullen komen voor het registreren van eventueel aanwezige risicofactoren (parvoorgeschiedenis, eerder implantaatverlies, systeemziekte, etcetera) en voor het registreren van eventueel toegepaste antibioticaprofylaxe. Deze registratie zou u en misschien zelfs de beroepsgroep als geheel in de toekomst mogelijk waardevolle informatie kunnen geven over de indicatiestelling van profylaxe in relatie tot specifieke risicofactoren.

Schroom niet om ons van input te blijven voorzien voor eventuele structurele verbeteringen. Voor directe ondersteuning tijdens het vertrouwd raken met het programma kunt u het beste contact opnemen met de DentalRules helpdesk. Zie ook voor uitgebreide uitleg en ondersteuning: [support.dentalrules.nl/?page\\_id=19712](https://support.dentalrules.nl/?page_id=19712)

In het volgende Bulletin kunt u weer een DentalRules update verwachten en weer wat tips & tricks. Succes met registreren!

Voor directe ondersteuning tijdens het vertrouwd raken met het programma kunt u het beste contact opnemen met de DentalRules helpdesk

Heeft u problemen ervaren met uw dataregistratie of specifieke tips voor verbetering van DentalRules? Mail ons via [implantoloog@nvoi.nl](mailto:implantoloog@nvoi.nl)

#### DentalRules commissie

Jacqueline Strooband, Robin Hoogeveen en Wouter Kaik



Nieuwe cursus:

# De Lachlijn

De NVOI organiseert op 17 november in kasteel de Wittenburg voor haar leden en implantologen een geheel nieuwe cursus: 'De Lachlijn'. Bij deze gelegenheid wordt u volledig bijgepraat over de huidige inzichten betreffende het implanteren in de esthetische zone. Voor het behalen van een maximaal esthetisch resultaat zullen twee experts in het veld geflankeerd door twee prominente tandtechnici hun recept tot in de finesses met u delen.

Jappe Buijs presenteert samen met Marat Awdaljan de PET-techniek, waarbij een bewust in de alveole achtergelaten wortelfragment de sleutel is voor een stabiel en esthetisch zeer fraai eindresultaat.

Tristan Staas en Michiel Wouters laten zien op welke wijze bij een beschadigde of zelfs afwezige buccale botlamel nog steeds succesvol een hoogwaardig esthetisch resultaat wordt verkregen. Lachexpert Maarten Vos zal u op onvergetelijke wijze leren hoe u de natuurlijke lachlijn van uw patiënt optimaal in beeld krijgt.

Twee top-teams, twee verschillende approaches. Maar welke heeft de voorkeur?

Kom ook op 17 november en oordeel zelf!

#### **Inschrijven en meer informatie**

De NVOI cursus De Lachlijn wordt, in principe, eenmalig georganiseerd. Het maximaal aantal deelnemers is vastgesteld op 60 personen. De inschrijving vindt plaats op volgorde van aanmelding.

U kunt zich online inschrijven op: [nvoi.nl/cursussen/de-lachlijn](https://nvoi.nl/cursussen/de-lachlijn)



Jappe Buijs



Marat Awdaljan



Tristan Staas



Michiel Wouters

# The Zero Bone Loss Concepts Masterclass - Tomas Linkevičius

■ Door: Wouter Kalk Op zaterdag 25 juni werd door MegaGen een masterclass georganiseerd. Door de pandemie werd deze course drie keer uitgesteld, maar ditmaal was de timing goed. Dus in alle vroegte uit het hoge noorden vertrokken om op tijd aan te komen. De locatie, First Impression in Tilburg, was stoer en industrieel, en stroomde tegen negen uur vol met circa 90 deelnemers. De organisatie was goed voor elkaar, de spreker een high potential van de nieuwe generatie, wat wil je nog meer!



Eduard Verschuuren, de Managing Director van MegaGen BeNeLux, opende met gepaste trots de dag, waarna de spreker uit Vilnius [Letland] Professor Tomas Linkevičius energiek uit de startblokken kwam.

'Why?' was zijn eerste vraag. Waarom zijn we hier vandaag? Vanwege botverlies. Alle complicaties met implantaten starten met botverlies. De vervolgvraag was: hoe komen we hiervan af? Sinds de tijd van Brånemark is het optreden van cervicaal botverlies niet veranderd, alle innovaties ten spijt. Hoe realiseer je 'bone stability' ongeacht het type implantaat? Hier zal het vandaag vooral over gaan. In de ochtend zal aan bod komen hoe je stabiel crestaal bot creëert tijdens de chirurgische fase.

De middag zal gericht zijn op hoe je stabiel bot behoudt in de prothetische fase.

Alhoewel het als topics afzonderlijk wordt behandeld, vormen chirurgie en prothetiek een eenheid, die je niet afzonderlijk mag beschouwen. Ze zijn sterk met elkaar verweven.

Linkevičius legt uit dat hij eigenlijk vooral onderzoek doet naar issues, die direct uit de praktijk komen. Zo heeft hij onderzoek gedaan naar het effect van rubberdam gebruik tijdens het cementeren van kronen op implantaten. Hieruit bleek dat in geen enkel geval werd voorkomen dat er cementresten in de sulcus terechtkomen. Het werd alleen minder. Een rubberdam, en alle andere denkbare maatregelen, leveren een schijnveiligheid.

'Maar is botverlies eigenlijk wel een probleem?', zo vroeg hij de zaal. In 1986 stelde Albrektsson twee succescriteria op voor implantaten: 1) een initieel botverlies van 1,5 mm in het eerste jaar werd als normaal beschouwd; 2) een jaarlijks optreden van cervicaal botverlies moest binnen de grens van 0,2 mm blijven. Maar deze criteria zijn oud en stammen uit een heel ander tijdperk, de tijd waarin men nog vooral gericht was op het laten slagen van osseointegratie. 'Waarom zou je in een Volvo uit 1986 rijden en niet in nieuw model Volvo uit 2022?', schertste Linkevičius.

'We should not sell failures as a success!' Echt succes betekent namelijk 0 mm botverlies na 10 jaar, en niet 3,5 tot 4 mm botverlies. In de literatuur wordt gesproken van



'bone remodeling', dit beschouwt hij als een eufemisme voor botverlies. Zijn credo is wel duidelijk: botverlies is niet acceptabel. De tijd van de criteria van Albrektsson moeten we achter ons laten.

Botverlies rond de hals van een implantaat veroorzaakt diverse problemen. Eén aspect is het verzwakken van de implantaat-abutment interface. Bij een botverlies van 3 mm is de sterkte afgenomen met 37 procent, bij 5 mm met maar liefst 53 procent!

De behandeling van peri-implantitis is ook volgens de laatste literatuur nog altijd onvoorspelbaar. Daarom stelt hij dat de beste behandeling bestaat uit preventie. Zero Bone Loss Concepts is preventie van peri-implantitis. Vaak wordt bij het optreden van peri-implantitis vooral naar patiënt factoren en implantaat eigenschappen gekeken. Niet naar de behandeling zelf. Linkevičius stelt dat 95 procent van de problemen door ons toedoen ontstaat, en slechts 5 procent buiten onze invloedssfeer ligt. Dus dat vraagt om een heel andere manier van kijken. Het oppervlak van een implantaat of het roken van de patiënt zijn meestal niet de oorzaak van een peri-implantaire ontsteking.

Zijn onderzoek naar Zero Bone Loss Concepts is inmiddels meer dan 10 jaar geleden gestart. De 10-jaars resultaten zijn zeer overtuigend. Zelfs bij de oudere implantaatconnecties [externe matching connecties], welke bekend staan om het optreden van microlekkage, laten botverlies van 0 mm zien. Het stabiel blijven van bot wordt door diverse factoren beïnvloed. Wanneer een clinicus zegt dat iets multifactorieel is, bedoelt hij vaak dat hij niet weet hoe iets is ontstaan. Dit is bij botstabiliteit niet terecht, het gaat om een aantal bekende factoren die je zelf kunt (en moet) controleren.

Op de vraag welk aspect het meest belangrijk is voor stabiel bot geeft hij als antwoord dat het willen beantwoorden van deze vraag eigenlijk een heel verkeerde zienswijze is. Door te focussen op één aspect, zul je andere aspecten waarschijnlijk veronachtzamen. Dus alle aspecten zijn even belangrijk, zowel in de chirurgie alsook in de prothetiek.

Het implantaatontwerp kan van invloed zijn op de botstabiliteit, met

## We should not sell failures as a succes!

name wanneer je het implantaat niet plaatst op een wijze die past bij het ontwerp.

Twee aspecten zijn in het bijzonder relevant. Een 'polished neck' en de 'microgap'.

Wanneer je een implantaat met een polished neck subcrestaal plaatst, zal dit onherroepelijk leiden tot botverlies. Gepolijst titanium geeft immers geen osseointegratie. Het is echter de vraag of het botverlies zal stoppen bij de overgang van glad naar ruw titanium, of dat het proces van cervicaal botverlies verder gaat. Het concept van een gladde kraag bediscussieert hij kort. De gedachte achter een kleine gepolijste rand bij de implantaathals is dat dit beter te reinigen is. Hij begrijpt dit, maar snapt alleen niet dat je zo diep onder de gingiva een implantaat zou willen reinigen. Daar zit immers een aangehechte zone onder in de sulcus, waar je dus - als het goed is - niets te zoeken

hebt qua reinigen. Hierop gooit hij zijn tweede mooie oneliner van de ochtend in de strijd: 'If you plan a failure, you will get one!'

Hij sluit af met de opmerking dat een implantaat met polished neck, mits supracrestaal geplaatst, ook goed kan functioneren. Maar concludeert dat deze implantaten een verhoogde kans op peri-implantitis met zich meebrengen en dat het inherent een verzwakte implantaat-abutment connectie oplevert.

Over de microgap laat hij zien welk implantaatontwerp meer microlekkage met zich meebrengt (externe connectie en 45 graden interne connectie), en geeft hij aan dat dit geen probleem hoeft te zijn, zolang deze supracrestaal worden geplaatst. De interne morse taper connectie verdeelt hij in 5-6 graden en 8-20 graden, waarbij de eerste categorie het meest geschikt is voor dieper subcrestaal plaatsen (minste microlekkage, meest stabiel). Wel maakt hij de kanttekening dat ook de lengte van de interne taper van belang is. Een te lange taper (>5 mm) is voor de prothetist een bijzonder lastig implantaat, doordat het hierdoor extra moeilijk is om de suprastructuur (spanningsloos) op zijn plaats te krijgen. Dus een kleine hoek en een korte taper genieten bij Linkevičius de voorkeur.

Naast implantaatontwerp is de biologie relevant. Hierbij zijn twee zaken te onderscheiden: 1) voldoende aangehechte/ gekeratiniseerde mucosa; 2) verticale weefseldikte (gemeten op de top van de processus).

Wanneer er onvoldoende gekeratiniseerde mucosa aanwezig is zal dit twee problemen veroorzaken: pijn bij het poetsen en bewegen van de mucosa naast het implantaat, met hierdoor een kwetsbare seal rond het implantaat. Dit kun je voor- of na het aanbrengen van

de suprastructuur oplossen met een bindweefselgraft. Linkevičius geeft er opvallend genoeg vaak de voorkeur aan om het achteraf te graften. Dan kan hij beter inschatten waar het- en hoeveel er nodig is. Bij het gebruik van de juiste prothetische materialen komt het dan soms voor, dat er spontaan meer gekeratiniseerd weefsel is ontstaan en de graft niet meer nodig is.

De verticale dikte is lange tijd onderbelicht geweest als relevante factor. Zo zijn de meeste studies naar implantaten met het concept platform switching moeilijk te interpreteren, doordat de verticale weefseldikte niet is gedocumenteerd. De weefseldikte op de top van de processus moet immers

## If you plan a failure, you will get one!

functioneren als de biologische afsluiting naar het implantaat. Deze 'biological seal' wordt vaak geduid als 'biological width'. Hij had er de voorkeur aan gegeven dat dit 'biological height' zou zijn genoemd, dan was het minder verwarrend geweest, aldus Linkevičius.

Hij geeft aan dat er minimaal 3 mm nodig is en dat 4 mm weefseldikte de streefnorm is. Achteraf werd dit al beschreven door Tomasi (3,6 mm) en door Lindhe (3,65 mm). Deze biologische wetmatigheid hadden we dus eigenlijk al veel langer kunnen weten.

Wanneer er onvoldoende weefselhoogte is, moet dit worden gecompenseerd. Bijvoorbeeld door

het implantaat navenant dieper te plaatsen, door de kaak af te vlakken of door de weefseldikte te vergroten.

De 'biological seal' valt onder te verdelen in een adherence zone (aangehechte mucosa) in de diepte en een plaque zone (in de oppervlakkige sulcus). Peri-implantitis is simpel gesteld een afname van de 'adherence zone' en een toename van de 'plaque zone'.

De ochtend wordt geresumeerd met dat alle factoren in samenhang moeten worden beschouwd en niet als afzonderlijke items kunnen worden gezien. Multifactorieel mag geen eufemisme zijn voor het niet snappen van de oorzaak. De samenhang tussen de factoren is immers eenvoudig te doorgronden.

Tomas Linkevičius stelt drie nieuwe succescriteria voor:

1. Zero bone loss
2. Bone growth of 0,1 mm / year
3. Corticalisation

Voor de koffiepauze smijt hij nog een stevige oneliner de zaal in: 'Get the idea out of your head that peri-implantitis is unavoidable. Peri-implantitis is avoidable!'

Na de pauze zoomt hij onverwacht in op een heel nieuw thema: immediaat implanteren. Hij bekent aan de zaal, dat hij tot 5 jaar geleden zelf niets immediaat implanteerde en juist zeer sceptisch was. Inmiddels is hij om en overweegt hij bij elke extractie om direct te implanteren.

De vraag dient zich aan hoe je dan de weefseldikte boven het implantaat controleert. Dit is immers post-extractie nog afwezig en niet te meten. Het voldoende diep plaatsen is hierop het antwoord, waarbij Linkevičius 4 mm hanteert onder de gingiva outline.

De vraag die hij zichzelf stelt tijdens een extractie is een soort

risico analyse voor immediaat implanteren: 1) zit er voldoende bot onder de alveole en boven de canalis voor het realiseren van primaire stabiliteit (liefst 3-5 mm bot beschikbaar om het implantaat stabiel in te plaatsen); 2) welk type alveole resteert na de extractie (type A,B of C), waarbij de septumdikte met name van belang is. Op grond van een inschatting of het implantaat stabiel te plaatsen baseert hij zijn keuze. Uiteraard is aanwezigheid van een ontstekingsgranuloom geen issue, deze moet worden verwijderd maar is geen contra-indicatie.

De reden voor immediaat implanteren is het op de juiste plaats houden van de weefsels: de papillae en de buccale gingivacontour. In de esthetische zone zijn de voordelen evident van esthetisch belang. Bij een molaar, zo stelt hij, zijn de outline en de papillen ook belangrijk, echter om een heel andere reden. Namelijk voedselimpactie! Een bevriende patiënt vertelde hem ooit, na de behandeling van een molaarkroon op een implantaat, dat hij iedere dag meerdere keren aan hem dacht: na elke maaltijd! Voedselimpactie bij een molaarkroon op een implantaat ontstaat door het ontbreken van papillae en het verplaatsen van de outline. Dit is niet alleen een slecht visitekaartje naar alle patiënten, maar betekent ook meer kans op ontsteking, doordat het voedsel gedurende lange tijd geïmpacteerd blijft. Bij de 'delayed implantaatmolaren' is in 45 procent van de gevallen sprake van voedselimpactie blijkt uit een studie.

Voorlopig komen we hier nog mee weg vertelt hij. 'Patiënten think it's normal, this is what saves us!'

Het verdwijnen van de papillen en het verlies van de juiste outline is te voorkomen door immediaat een implantaat te plaatsen, welke direct voorzien wordt van een individuele

abutment. Hiervoor gebruikt hij een temp-coping die hij met composiet opbouwt tot een vlakke opvulling van de alveole boven het implantaat en de bone-graft.

Voor immediaat implanteren is een geschikt implantaatontwerp nodig. Deze moet een konische vorm hebben en voldoende 'thread depth' (diepte van de windingen). Hoe slechter de botkwaliteit, hoe belangrijker het implantaatontwerp wordt. Primaire stabiliteit is immers cruciaal voor succes. Specifieke contra-indicaties voor immediaat implanteren ziet Linkevičius inmiddels niet meer. Het ontbreken van een buccale lamel is voor hem geen contra-indicatie. Het niet plaatsen van een implantaat in een dergelijke situatie, beschouwt hij als het martelen van een patiënt, door het zo laten ontstaan van de noodzaak

tot meerdere chirurgische ingrepen, een langdurig behandeltraject en een vervelende uitneembare voorziening.

Als praktisch argument toont hij een studie waarin de behandeltime wordt vergeleken tussen een immediaat- en een delayed procedure. Dit bedraagt respectievelijk 127 versus 259 minuten. Dus immediaat behandelen spaart 2 uren aan behandeltime uit.

Hij breekt op charismatische wijze een spreekwoordelijke lans voor het immediaat implanteren, waarbij al zijn concepten fraai bij elkaar komen.

Linkevičius legt uit waarom hij aanvankelijk ook zeer terughoudend was en sepsis had bij immediaat implanteren. 'There's a strong educational evidence against immediate.'

**Peri-implantitis is avoidable!**



## Patients think foodimpaction is normal, this is what saves us!



Als een soort detective doorgrondt hij een systematische review van een gerenommeerde ITI-onderzoeksgroep (Chen, et al.), waarin geconcludeerd wordt dat in de esthetische zone onmiddellijk implanteren een risico op midfaciale recessie met zich meebrengt. Door deze review zijn vandaag de dag nog steeds veel collega's terughoudend met onmiddellijk implanteren. Deze review blijkt te zijn gestoeld op 6 gerandomiseerde gecontroleerde trials, waarvan 1 RCT van de groep van Chen zelf is. In hun studie wordt echter fout op fout gestapeld volgens de concepten van Linkevicius, waardoor het achteraf begrijpelijk is dat de esthetische resultaten teleurstellend waren. Zo werd er onmiddellijk een cilindrisch implantaat met normale windingen en met een gladde kraag subcrestaal geplaatst, te ver naar buccaal (volgens de spreker), waarbij een full-flap werd afgeschoven en tot slot geen onmiddellijke provisionaal werd aangebracht op het implantaat. Van de overige vijf RCT's rapporteren er drie neutraal (Palatella

et al, Felice et al, Lindebomm et al) en twee rapporteren positief over de esthetische uitkomsten van onmiddellijk in vergelijking met delayed (Block et al, de Rouk et al). Met andere woorden, de conclusie van deze systematische review kunnen we beter terzijde schuiven, aldus de spreker, die nu echt op stoom gekomen lijkt.

Hij komt als didacticus nog met de 5 H's voor onmiddellijk implanteren:

- How immediate implants osseointegrate
- How does the contour is maintained
- How peri-implant tissues are developed
- How crestal bone stability is developed
- How primary stability is achieved

Hierna mogen we even bijkomen tijdens de lunch en reflecteren op deze opvallende wending naar onmiddellijk.

Tijdens de middag verschuift de focus naar de prothetiek.

Welk materiaal moet worden gebruikt in het transmucosale deel van de opbouw. Om dit te beantwoorden is het goed om je te realiseren dat er een onderverdeling in de seal is tussen de plaque zone en de aangehechte zone. Om deze reden moet er alleen gewerkt worden met biocompatibel materiaal in deze transmucosale doorgang. Dit betekent zirconia of titanium. Het glazen van zirconia moet niet tot in deze doorgang doorlopen, aangezien dit niet biocompatibel is. Een systematische review van Linkevicius laat zien dat titanium en zirconia abutments gelijkwaardig zijn in contact met zacht weefsel. Zirconia scoort alleen beter qua esthetiek (gemiddeld hogere pink esthetic scores).

De spreker is persoonlijk zeer gecharmeerd van zirconia. Dit geeft geen plaque accumulatie volgens een publicatie van Scarano (J Periodontol 2004). Ook is er significant minder sondeerdiepte bij zirconia abutments, vergeleken met titanium abutments in een



## There is a strong educational evidence against immediate

split-mouth studie [van Brakel et al, Clin Oral Impl Res].

Bij deficiënte papillae zorgt het toepassen van approximaal zirconia voor aangroei van de papillae in de periode na plaatsen van de suprastructuur.

Over de optimale gladheid van het zirconia boven de implantaathals is hij ook zeer duidelijk: zo glad mogelijk. In de literatuur wordt anders gerapporteerd. Zo wordt

ultrafijn polijsten afgeraden door Herpe et al. [J Prost Dent], waarbij gerefereerd wordt aan de studie van Quirijnen en Bollen [Clin Impl Oral Res]. Er zouden in deze studie meer recessies en grotere sonderdiepte gevonden zijn bij ultrafijn polijsten. Deze studie betreft 6 patiënten, waarbij uit de data echter blijkt dat zirconia juist minder diepe pockets levert ten opzichte van titanium (2,86 versus 3,02 mm resp.). Een kwestie van fout citeren volgens de spreker, die zich niet gemakkelijk uit koers laat brengen door onwettelijke literatuur. Waarom dan wel super glad polijsten? Omdat epitheliale cellen houden van een super glad oppervlak (in tegenstelling tot fibroblasten, welke geen rol spelen in de aangehechte zone).

Zijn mondhygiënist verbiedt hij subgingivaal te reinigen of sonderen indien de abutment van zirconia is, aangezien dat iatrogene beschadiging van de aangehechte zone veroorzaakt.

Het advies om subgingivaal te reinigen en te sonderen stamt volgens Linkevičius uit de tijd waarin niet-biocompatibele materialen in het subgingivale deel van de suprastructuur werden gebruikt.

Linkevičius stelt dat hij sinds het volledig overschakelen naar zirconia abutments geen nieuwe gevallen van peri-implantitis meer tegenkomt in zijn praktijk.

Bij het constateren van peri-implantitis adviseert de spreker om eerst het probleem op te sporen. Bijvoorbeeld door de gecementeerde kroon occlusaal te openen en los te schroeven. Vaak blijkt dan sprake van cementresten in de diepte. Het verwijderen van de cementresten en herplaatsen van de kroon volstaat doorgaans als behandeling, waarna het bot zich herstelt. Het wordt afgeraden om de zachte weefsels cervicaal van het implantaat te

verwijderen [tenzij het een pussende infectie betreft]. Zijn onderliggende gedachte is, dat dit zachte weefsel gedemineraliseerde matrix is, welke na het verhelpen van het probleem kan remineraliseren.

Na een korte koffiepauze vervolgt hij het middagprogramma met een minder sexy onderwerp. Wellicht goed getimed, aangezien de zaal al veel informatie te verwerken heeft gekregen en de aandacht wat verslapt. Cement-geïnduceerde peri-implantitis bestaat pas sinds 2009 schertst Linkevičius, aangezien er toen pas in de literatuur over werd gerapporteerd [Wilson]. Aangezien ik persoonlijk cementeren als een ouderwetse procedure beschouw die ik beslist niet adviseer, lukte het ook mij moeilijk om de focus op alle nare cementitis casussen te houden, die op het doek verschijnen. Als opmerkelijk feit is mij bijgebleven dat slechts in een enkel geval cement exces binnen enkele weken na het cementeren tot een infectie leidt, en dat het doorgaans meerdere jaren asymptomatisch kan blijven, om na 5 tot 10 jaar opeens een ernstige complicatie te veroorzaken. Dus moeten we voorlopig nog wel aan deze oorzaak blijven denken bij complicaties die jaren na het plaatsen van de voorziening opeens optreden.

Onderweg naar huis de balans opgemaakt: het was een zeer geslaagd event, wat een sterke spreker, wat een perfecte organisatie en een goede ambiance. Het geheel voldeed volledig aan mijn hoge verwachtingen, dus niet voor niets zo vroeg opgestaan. Ondanks wat voorkennis over Zero Bone Loss Concepts, vandaag toch weer nieuwe inzichten opgedaan. En ook inspiratie: ik heb mij voorgenomen om de molaren weer vaker immediately te vervangen [ook al is dat soms lastig en tijdrovend], want met die voedselimpactie kunnen we niet blijven weggelaten...

**VADEMECUM BASISPAKKET**

Mondzorg en WLZ

2022

Verzekerde mondzorg.

# Hoe zit het met implantologie?

Als er sprake is van een trauma of een agenesie wordt dit dan vergoed uit de basisverzekering? Stel een patiënt wil zo graag implantaten dat hij de eventuele implantaatbehandeling best zelf wil betalen. Krijgt deze patiënt de overkappingsprothese op de implantaten dan vergoed? Welke behandeling met gebruik van implantaten valt binnen de basisverzekering? Dat staat beschreven in de nieuwe editie van het Vademecum 2022. Dit naslagwerk bevat alle informatie in overzichtelijke beknopte vorm met betrekking tot de vergoeding vanuit de basisverzekering. Het Vademecum is een uitgave van het College Adviserende Tandartsen (CAT) en Zorgverzekeraars Nederland (ZN). Het zal jaarlijks worden geactualiseerd op basis van nieuwe regelgeving. In dit artikel vindt u een overzicht van de meest relevante artikelen om aanspraak te kunnen maken op implantologische zorg uit de basisverzekering.

■ Door: Linde van Groningen

De informatie uit het vademecum komt voort uit de Zorgverzekeringswet (Zvw) en de Wet langdurige zorg (Wlz).

De zorgverzekeringswet kent voor de tandheelkunde twee belangrijke onderdelen:

- Besluit zorgverzekering: artikel 2.7 en artikel 2.16a
- Regeling zorgverzekering: artikel 2.31

## Mondzorg voor verzekerden jonger dan 18 jaar

### Artikel 2.7 lid 6

**Lid 6** : Mondzorg omvat voor verzekerden jonger dan drieëntwintig jaar in andere gevallen dan het eerste lid, onderdelen a tot en met c, tandvervangende hulp met niet-plastische materialen alsmede het aanbrengen van tandheelkundige implantaten, indien het de vervanging van een of meer ontbrekende, blijvende snij- of hoektanden betreft die in het geheel niet zijn aangelegd, dan wel omdat het ontbreken van die tand of die tanden het directe gevolg is van een ongeval, en indien de noodzaak van deze zorg is vastgesteld voordat de verzekerde de leeftijd van achttien jaar heeft bereikt.

Indien een verzekerde een agenesie heeft van een blijvende snij- en/of hoektand of dit element verloren is gegaan als gevolg van een ongeval komt deze in aanmerking voor vergoeding uit de basisverzekering. De noodzaak van de zorg moet wel voor het 18<sup>de</sup> levensjaar zijn vastgesteld. Het is voldoende om dit op te nemen in het behandeldossier. In het behandeldossier dient opgenomen te worden dat een element verloren is gegaan of zal gaan. Als aanvulling op het benoemen in het dossier kan eventueel een mondfoto of röntgenfoto worden vervaardigd als daarvoor een indicatie is. Het element hoeft nog niet verwijderd te worden. Er kan op deze manier gekozen worden om de radix in situ te laten tot de optimale leeftijd (als de patiënt is uitgegroeid) waarop geïmplanteerd kan worden. De reden voor het behouden van de radix moet wel opgenomen worden in het behandeldossier. Dit is voldoende om dan op latere leeftijd een aanvraag te kunnen doen bij de verzekering. Door middel van de aanvraag wordt toestemming gevraagd bij de verzekering voor de behandeling. De implantologische behandeling inclusief het kroon- en brugwerk zal dan vergoed worden. De behandeling moet afgerond zijn voor het 23<sup>ste</sup> levensjaar.

## Mondzorg voor verzekerden van 18 jaar en ouder

### Bijzondere tandheelkunde voor gezonde mensen

#### Artikel 2.7 lid 1a

## Artikel 2.7 Mondzorg

**Lid 1** : Mondzorg omvat zorg zoals tandartsen die plegen te bieden, met dien verstande dat het slechts betreft tandheelkundige zorg die noodzakelijk is:

- a. indien de verzekerde een zodanige ernstige ontwikkelingsstoornis, groeiestoornis of verworven afwijking van het tand-kaak-mondstelsel heeft dat hij zonder die zorg geen tandheelkundige functie kan behouden of verwerven, gelijkwaardig aan die welke hij zou hebben gehad als de aandoening zich niet zou hebben voorgedaan;
- b. indien de verzekerde een niet-tandheelkundige lichamelijke of geestelijke aandoening heeft en hij zonder die zorg geen tandheelkundige functie kan behouden of verwerven gelijkwaardig aan die welke hij zou hebben gehad als de aandoening zich niet had voorgedaan; of
- c. indien een medische behandeling zonder die zorg aantoonbaar onvoldoende resultaat zal hebben en de verzekerde zonder die andere zorg geen tandheelkundige functie kan behouden of verwerven gelijkwaardig aan die welke hij zou hebben gehad als de aandoening zich niet had voorgedaan.

Bijzondere Tandheelkunde voor gezonde mensen ofwel er is sprake van tandheelkundige hulp aan verzekerden met een bijzondere tandheelkundige aandoening zoals een oligodontie. Bij de oligodontie is er sprake van agenesie van 6 of meer blijvende elementen, 4 of meer blijvende elementen in één kaak dan wel 2 of meer gebitselementen in één kwadrant exclusief de derde molaren. De behandeling wordt uit de basisverzekering vergoed. Er is wel een eigen bijdrage voor zorg die niet rechtstreeks in verband staat met de indicatie. Dit is bijvoorbeeld een caviteit in een element, dit staat los van de oligodontie. Dit is vastgelegd in artikel 2.31 van de Regeling zorgverzekering. Dat er überhaupt een eigen bijdrage is bij behandeling vergoed uit artikel 2.7 lid 1a staat vastgelegd in artikel 2.16 van de Zorgverzekeringswet.

### Implantologie in de tandeloze kaak

#### Artikel 2.7 lid 2

**Lid 2** : Onder de zorg, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, is tevens begrepen het aanbrengen van een tandheelkundig implantaat, indien er sprake is van een zeer ernstig geslonken tandeloze kaak en deze dient ter bevestiging van een uitneembare prothese.

Als bij een verzekerde sprake is van een zeer ernstig geresorbeerde processus alveolaris in de onder- of bovenkaak, kan deze verzekerde aanspraak maken op implantologie, mits de implantaten dienen ter bevestiging van een uitneembare volledige prothetische voorziening. Er moet dan sprake zijn van een zeer ernstig geresorbeerde tandeloze kaak, een functiestoornis, een langdurig tandeloze kaak en de patiënt moet prothetisch uitbehandeld zijn.

Details over wanneer wel of geen aanvraag te doen in een boven- of onderkaak staan benoemd in de richtlijnen overkappingsprothese op implantaten in de edentate onderkaak [2018] en overkappingsprothese op implantaten in de edentate bovenkaak [2018]. U kunt deze richtlijnen eenvoudig opzoeken in de Rolodex [op de NVOI website of via [rolodex.nvoi.nl](http://rolodex.nvoi.nl)]. Bij aanspraak is er een volledige vergoeding van de behandeling zonder eigen bijdrage. Zeer belangrijk is tijdens het eerste consult te bespreken dat deze patiënt na afbehandeling door de verzekeraar weer wordt gezien als een betande patiënt. Eventuele controles, röntgenfoto's en tandsteen behandeling worden niet uit de basisverzekering vergoed. Net als behandeling voor eventuele peri-implantitis of explantatie.

### **Gebitsprothese op implantaten**

#### **Artikel 2.7 lid 5b**

**Lid 5 :** Mondzorg omvat voor verzekerden van achttien jaar en ouder in andere gevallen dan het eerste lid, onderdelen a tot en met c:

- **a.** chirurgische tandheelkundige hulp van specialistische aard en het daarbij behorende röntgenonderzoek, met uitzondering van parodontale chirurgie, het aanbrengen van een tandheelkundig implantaat en ongecompliceerde extracties;
- **b.** uitneembare volledige prothetische voorzieningen voor de boven- of onderkaak, al dan niet te plaatsen op tandheelkundige implantaten. Tot een uitneembare volledige prothetische voorziening te plaatsen op tandheelkundige implantaten, behoort eveneens het aanbrengen van het vaste gedeelte van de suprastructuur.

Als de implantaten geplaatst zijn kan ook een aanvraag worden gedaan voor de daarop te vervaardigen suprastructuur. De aanvraag kan gedaan worden voor de prothese, de mesostructuur en eventuele rebasing of reparatie. Voor een uitneembare volledige gebitsprothese op tandheelkundige implantaten betaalt de verzekerde een eigen bijdrage van 10% voor de onderkaak en 8% in de bovenkaak. Voor de combinatieprothese J50 betaalt de verzekerde een eigen bijdrage van 17% over de J50 (de prothese, inclusief honorarium en techniek- en materiaalkosten). Voor de mesostructuur in de onderkaak betaalt de verzekerde een eigen bijdrage van 10% en voor de bovenkaak 8%. Dezelfde percentages zijn van toepassing bij een omvorming met de benodigde toeslagen.

Is er geen sprake van een verzekeringsindicatie voor het implanteren kan de verzekerde ervoor kiezen de implantaten zelf te betalen. Er kan in dat geval wel aanspraak worden gemaakt op vergoeding van de suprastructuur uit de basisverzekering.

Een rebasing of reparatie van de gebitsprothese 4 maanden na vervaardiging wordt vergoed uit de basisverzekering met een eigen bijdrage van 10%.

In artikel 2.31 van de Regeling zorgverzekering is vastgelegd dat er voor bovenstaande codes een eigen bijdrage geldt van bovenstaande percentages. In artikel 2.16 van de Zorgverzekeringswet staat vastgesteld dat er überhaupt een eigen bijdrage is voor artikel 2.7 lid 5.

# Verzekerde zorg van implantaten

## Mondzorg voor verzekerden jongeren tot 18 jaar

### Artikel 2.7 lid 6

- Agenesie snij- en/of hoektand
- Trauma snij- en/of hoektand voor 18<sup>e</sup>
- In behandel dossier element verloren is of gaat (inclusief röntgen-/mondfoto)
- In behandel dossier zorginhoudelijke reden waarom radix in situ
- Toestemming verzekering nodig (de aanvraag hoeft pas bij start behandeling bv 21<sup>ste</sup> als verlies voor 18<sup>e</sup> maar benoemd is in behandel dossier)
- Behandeling moet voor bereiken 23<sup>ste</sup> jaar afgerond zijn (inclusief de implantaatkroon)

## Mondzorg voor verzekerden van 18 jaar en ouder

### Artikel 2.7 lid 1a: Bijzondere tandheelkunde voor gewone mensen

- Oligodontie: 6 of meer blijvende elementen (exclusief de verstandskiezen)  
Eigen bijdrage: voor behandelingen die niet rechtstreeks in verband staan met de indicatie

### Artikel 2.7 lid 2: Implantologie tandeloze kaak

- Zeer ernstig geresorbeerde tandeloze kaak
- Functiestoornis
- Langdurig tandeloos
- Prothetisch uitbehandeld

*NB: na afbehandeling gezien als dentaat:*

- Kosten voor controles en tandsteen niet uit basisverzekering
- Kosten voor eventuele peri-implantitis behandeling of explantatie niet uit basisverzekering

### Artikel 2.7 lid 5b: Gebitsprothese op implantaten

- Volledige gebitsprothese [J51, J52]  
Eigen bijdrage 10% onderkaak 8% bovenkaak
- Gelijktijdig plaatsen volledig kunstgebit en klikgebit [J50]  
Eigen bijdrage 17%
- Mesostructuur [J45, J41, J42, J43]  
Eigen bijdrage 10% onderkaak en 8% bovenkaak
- Rebasing (> 4 maanden)  
Eigen bijdrage 10%
- Reparatie (> 4 maanden)  
Eigen bijdrage 10%

*NB. Geen verzekeringsindicatie voor implantaten, daarop vervaardigde suprastructuur wel aanspraak vanuit de basisverzekering*



Balancing  
between over- and  
underachieving

# The Ikaros Games



Heeft u al eerder een NVOI lustrum meegemaakt? Mooie nieuwe ervaringen opgedaan, goede herinneringen?

De eerste lustrumreis werd 20 jaar geleden georganiseerd, met als venue het eiland Mallorca. In de lustrumjaren daarna volgden Malta, Cascais & Gent. Sommige jaren gingen er meer dan 500 deelnemers (& partners) mee. Een NVOI lustrumreis was en is een ervaring die je beslist niet wilt missen.

Volgend jaar, van 18 t/m 21 mei 2023, vieren we ons 8<sup>e</sup> lustrum met de 5<sup>e</sup> lustrumreis.

Al een aantal maanden zijn we bezig om voor u weer een onvergetelijk event te creëren.

De bestemming is inmiddels bekend, we gaan naar het zonnige Athene, een prachtige Mediterrane stad waar de cultuur en historie vanaf spat.

Onze checklist is al royaal afgevinkt: een mooi en eigentijds (5\*) hotel met alle denkbare faciliteiten, waar we zowel alle ruimte voor het congres hebben, alsook plekken voor ontspanning.

Ziet u zichzelf al de eerste avond na een verrassende congres opening? Tijdens een rooftop receptie naast het zwembad, een drankje in de hand, prettige muziek, in de avondzon uitkijkend over de Akropolis?

Ook voor de volgende dagen is met zorg een compleet programma voor u opgesteld. Zo gaan we de 2<sup>e</sup> avond de oude binnenstad van Athene in. U wordt dwars door de geweldige wijk Plaka gevoerd, waar we vervolgens sfeervol zullen dineren.

En de zaterdagavond brengen we op een heel speciale plek door, maar de details daarvan bewaren we nog even.

**Onze  
checklist  
is al royaal  
afgevinkt:  
een mooi en  
eigentijds  
\*\*\*\*\*hotel**



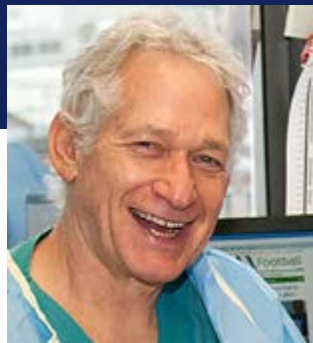
Dr. Dennis Tarnow



Dr. Stavros Pelekanos



Dr. Oded Bahat



Dr. Howie Gluckman



## Een wetenschappelijk programma dat zijn gelijke niet kent.

En dan hebben het congres nog niet eens genoemd: twee congresdagen met 4 internationale topsprekers!

Met Stavros Pelekanos hebben we een lokale expert in huis, met een private clinic in Athene, maar ook spreker over de wereld voor o.a. de EAO & GIDE education.

Vanuit Kaapstad, Zuid-Afrika, komt Howard Gluckman, parodontoloog/ implantoloog en één van de experts op het gebied van de socket shield/ partial extraction therapy.

Behalve een Griekse en Zuid-Afrikaanse spreker achter het kathedraal brengen we u twee keer Amerika met sprekers van de westkust & oostkust. Oded Bahat van de westkust, met zijn praktijk in Beverly Hills, zal ons meenemen in behandelkeuzes - 'understanding and defining your goals'.

En de spreker van de oostkust komt uit New York. Dennis Tarnow, één van de absolute iconen in de implantologie, zal ons vergezellen in Athene!

Een wetenschappelijk programma dat zijn gelijke niet kent.

Het thema 'the Ikaros Games' is naast een speelse verwijzing naar the Olympic Games waarvan Athene de bakermat is, bovenal een verwijzing naar de universele wijsheid in het verhaal van Daidalos en Ikaros uit de Griekse mythologie. Vader Daidalos was een architect die met zijn zoon Ikaros door koning Minos gevangen werd gehouden op het eiland Kreta, vanwege zijn kennis.

Om via de lucht samen te kunnen ontsnappen had hij vleugels gemaakt van veren en was. Voor vertrek zei de vader tegen zijn zoon: 'Ikaros, probeer niet al te laag te vliegen, maar vlieg ook vooral niet te hoog. Door te laag over de zee te vliegen zullen de golven jouw vleugels nat maken en te veel verzwaren. Wanneer je te dicht bij de zon vliegt, zal door de hitte de was in jouw vleugels smelten.' De jongeling slaat echter deze wijze raad van zijn vader in de wind en vliegt naar te grote hoogte, hetgeen hem vervolgens noodlottig wordt. Alles draait om het vinden van de juiste hoogte: 'balancing between over- and underachievement'.

En door de opzet van onze reis, met naast een top wetenschappelijk programma ook unieke vrijetijdsbesteding met memorabele feestavonden, is er ook sprake van 'balancing between learning and leisure'.

Hemelvaart 2023: tijd voor het maken van nieuwe, mooie herinneringen.

Vliegt u met ons mee?

De inschrijving is al geopend, de vroegboekorting nog tot 1 september geldig.

### Wij hopen dat u erbij bent!

Namens de lustrumcommissie,  
Pim Ruijpers  
Wouter Kalk  
Jack Plooi  
Justin Pijpe  
Pieter Avontroodt  
Wouter van Nimwegen



Hemelvaart 2023: tijd voor het maken van nieuwe, mooie herinneringen.

Vliegt u met ons mee? Er zijn 186 stoelen in onze charter beschikbaar.

De inschrijving is al geopend, de vroegboekorting nog tot 1 september geldig.





# Van Kwantiteit langs Kwaliteit naar Zelfreflectie

In het december 2021 nummer van dit Bulletin is de aanleiding en de achtergrond van het nieuwe visiteren uiteengezet. Op 31 maart heeft het Consilium Implantologicum (CI) een terugkomdag voor de bezoekers georganiseerd om het visitatieproces toe te lichten en te testen op haalbaarheid. Er was een goede inhoudelijke discussie. Er zijn enkele suggesties gedaan waarmee het visitatieproces kon worden verbeterd. Aan de hand van gepresenteerde casuïstiek is de nieuwe waarderingssystematiek uitgetest. Met de 'poll everywhere' app was te zien welke waarderingen werden toegekend. De uitkomsten werden daarna bediscussieerd. Het doel van de discussie is om de waarderingen zoveel mogelijk te uniformeren.

De visitatie nieuwe stijl is op de laatste ALV op 21 juni jl bekrachtigd en zal vanaf nu voor alle nieuwe (her)registratie aanvragen van kracht zijn. Ten behoeve van de nieuwe systematiek is een nieuwe basisvragenlijst gemaakt. De noodzakelijke formulieren voor de visitatie zijn op de website te vinden.

De kwantitatieve eisen bij de (her)registratie blijven onveranderd. De uitgevoerde behandelingen dienen in de database van DentalRules te worden geregistreerd. De jaren vóór 2021 mogen nog worden aangeleverd in het NVOI Excel format.

Er worden nog steeds 5 uitgewerkte casussen gevraagd. De casus presentatie en reflectie zijn belangrijker dan het uiteindelijke behandelresultaat dat wordt getoond. Er zal door de visiteurs wel een waardering worden gegeven voor de presentatie van- en de reflectie op de casuïstiek.

De basisvragenlijst is inhoudelijk wezenlijk veranderd. Dit document bestaat uit 3 onderdelen:

**A. Visitatie vragenlijst implantologie**

- behandellocatie
- personeelsformatie
- intake en informed consent
- registratie lotnummers en fotografie
- evaluatie van de praktijkvoering

**B. Waarderingen van de implantologische zorg op 16 onderdelen**

- evaluatie van de implantologische zorg
- patiëntenperspectief
- professionele ontwikkeling

**C. Verzamellijst van gevolgd en gegeven/geïnitieerd onderwijs**

De visiteurs kijken naar de omstandigheden en de wijze waarop de implantoloog werkt en toetsen dit aan de geldende kwaliteitsnormen. Een implantoloog NVOI wordt geacht "state of the art" te werken. Tevens wordt zij of hij geacht aan de criteria, opgenomen in het reglement implantoloog, te voldoen.

De beoordeling van de visiteurs staat niet langer centraal maar de zelfreflectie van de gevisiteerde.

De zelfreflectie op de onderdelen uit de waarderingslijst onder B vormt de rode draad in de visitatie. Reflectie vereist dat helder is wat het uitgangspunt is en welke criteria worden gehanteerd.

## De beoordeling van de visiteurs staat niet langer centraal maar de zelfreflectie van de gevisiteerde.

Om het voor de implantoloog inzichtelijker te maken is de 'basisnorm' op 16 onderdelen van de implantologische zorg beschreven. Indien er wordt gewerkt in overeenstemming met hetgeen is beschreven dan wordt goede implantologische zorg geleverd.

**1. Dossiervoering**

De implantoloog heeft een papieren en of elektronisch patiëntendossier waarin de relevante informatie voor het tandheelkundig en implantologische handelen is vastgelegd. De basisdocumentatie voldoet aan de criteria beschreven in Reglement Implantoloog Bijlage 2. [B]

**2. Informed Consent**

De implantoloog communiceert op eigen initiatief met de patiënt over aspecten vallend onder informed consent en kostenbegroting en noteert deze in het dossier [B]

**3. Zorgprocessen en/of protocollen**

Er bestaan gestandaardiseerde protocollen m.b.t. implantologische zorg, steriliteit en röntgen en de richtlijnen van de NVOI zijn geïmplementeerd. De praktijkvoering

voldoet aan de criteria ten aanzien van beleid, organisatie en praktijkinrichting beschreven in Reglement Implantoloog. [B]

#### 4. Medisch-tandheelkundig beleid

De gevisiteerde is volledig op de hoogte van de richtlijnen antitrombotica, MRONJ en het gebruik van antibiotica en de bijpassende behandelprotocollen. [B]

#### 5. Gebruik radiologie

Bij de indicatiestelling, de behandeling en de nulmeting wordt de meest doelmatige röntgenfoto gemaakt die nodig is om de behandeling of de controle uit te voeren. De praktijk voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving m.b.t de radiologie. De KNMT-richtlijn Tandheelkundige Radiologie en het ALARA principe wordt juist gehanteerd. [B]

#### 6. Continuïteit patiëntenzorg

Er is een 24/7 dienstregeling met collegae die bekwaam zijn m.b.t. orale implantologie, met goede bereikbaarheid en met enige vorm van overdracht. [B]

#### 7. Complicatieregistratie

De implantoloog heeft een complicatieregistratie en analyseert op gezette tijden de uitkomsten. [B]

#### 8. Nulmeting / nazorg [2.5C nazorg tandheelkundige implantaten]

De implantoloog verricht de nulmeting zelf of ziet erop toe dat deze wordt uitgevoerd door degene die de suprastructuur heeft vervaardigd. Beide partijen informeren elkaar schriftelijk over de bevindingen, met afspraken over verdere nazorg die in het patiëntendossier worden vastgelegd. [B]

#### 9. Interdisciplinair en professioneel overleg

De implantoloog zoekt desgewenst overleg met andere partijen in de mond- en gezondheidszorg (bijv. trombosedienst, mka-chirurg, CBT, huisarts etc.), en noteert de inhoud van het overleg in het patiëntendossier en handelt in overeenstemming met het vastgestelde zorgpad. [B]

#### 10. Overleg met verwijzers

De implantoloog heeft een proactief beleid om contacten met verwijzers te onderhouden en gebruikt deze contacten om zijn/haar eigen functioneren te analyseren en zo nodig aan te passen. [B]

#### 11. Teamoverleg / vergaderingen

Er worden op regelmatige basis teamvergaderingen gehouden en genotuleerd. [B]

**12. Hoe denkt u dat patiënten over u en uw praktijk praten?**

De implantoloog brengt ervaringen van patiënten in kaart d.m.v. enquête, tevredenheidsonderzoeken, spiegelgesprekken, interviews, zorgkaart Nederland etc. en evalueert de uitkomsten. [B]

**13. Klachten, juridische procedures en signalen van onvrede over de zorgverlening.**

De implantoloog heeft een regeling om de uitkomsten van klachten en signalen van onvrede over de zorgverlening te analyseren en te bespreken. Aan de hand hiervan worden verbeteracties vastgesteld en uitgevoerd. [B]

**14. Kennisdeling (t.a.v. vakinhoudelijke kennis en vaardigheden; wetenschap en innovatie; opleiding en onderwijs)**

De implantoloog besteedt aantoonbaar aandacht aan zijn/haar professionele ontwikkeling en die van het team. De implantoloog voldoet aan de criteria ten aanzien van kennis, onderwijs en nascholing beschreven in bijlage 1 van Reglement Implantoloog. [B]

**15. Chirurgische vaardigheden**

De implantoloog heeft voldoende patiënten aanbod en diversiteit in behandelingen en voldoende praktische ervaring om de implantologie uit te voeren. De aantallen en de differentiatie in onderdelen voldoen aan de voorwaarden voor erkenning tot implantoloog NVOI beschreven in hoofdstuk 3 en 5 van het Reglement Implantoloog. [B]

**16. Presentatie patiënten casuïstiek, discussie en reflectie**

De gevisiteerde heeft van 5 patiënten, behandeld in de afgelopen 5 jaar, een PowerPoint-presentatie opgesteld, bij voorkeur volgens het NVOI casusformat. De casuïstiek voldoet aan de criteria beschreven in het Reglement Implantoloog bijlage 4. De documentatie is in overeenstemming met bijlage 2: 'Criteria voor basisdocumentatie'. Er zijn röntgenopnames aanwezig, gemaakt vóór- en na de chirurgische ingreep. Er zijn lichtfoto's in de presentatie opgenomen, gemaakt bij aanvang, tijdens de chirurgische behandeling en van de prothetische follow up tot tenminste 1 jaar. De gepresenteerde casuïstiek is bij 1-2 casussen niet volledig of niet gevarieerd. Tijdens de visitatie is er m.b.t. de casuïstiek een goede inhoudelijke discussie gevoerd met de visiteurs en was er sprake van goede zelfreflectie op eigen functioneren door de gevisiteerde. [B]

Per onderdeel wordt naast de genoemde 'basisnorm' een nuance in een 4-puntschaal beschreven. Om de waardering in een perspectief te plaatsen is een kwalificatie toegevoegd. De onderscheiden waardering met afgeleide kwalificatie zijn; basisnorm (goed), de aanbeveling (matig), het zwaarwegend advies (onvoldoende) en de streefnorm (uitstekend). Iedere waardering is zo nauwkeurig mogelijk beschreven.

Als voldaan wordt aan de omschrijving basisnorm komt dit overeen met de kwalificatie 'goed'.

Mogelijk wordt aan één of meer onderdelen niet aan de omschrijving van de basisnorm voldaan dan kan de omschrijving onder aanbeveling beter passend zijn. Een toelichting of reflectie op dit onderdeel door de gevisiteerde kan behulpzaam zijn bij de waardering door de visiteurs. Er kunnen aanbevelingen door gevisiteerde of visiteurs worden geformuleerd.

Indien het beschreven onderdeel door gevisiteerde niet wordt herkend of niet wordt uitgevoerd volgt een zwaarwegend advies.

Het is evenwel ook mogelijk dat een onderdeel niet alleen aan de basisnorm voldoet,

**Per onderdeel wordt naast de genoemde 'basisnorm' een nuance in een 4-puntschaal beschreven.**

## Een zwaarwegend advies op een onderdeel kan niet worden gecompenseerd met een streefnorm op een ander onderdeel.

maar ook deel uitmaakt van een kwaliteitscyclus. In dit geval is een waardering 'streefnorm' op zijn plaats. Dit komt overeen met de kwalificatie 'uitstekend'.

Van de gevisiteerde wordt verwacht per onderdeel te beoordelen welke omschrijving het meest passend is. In de open velden kan aansluitend een toelichting of onderbouwing worden gegeven. De visiteurs geven eveneens waarderings. Indien deze niet overeenkomen met de mening van de gevisiteerde, kan dit aanleiding zijn voor een nadere discussie. De verschillende omschrijvingen zijn niet zo scherp geformuleerd en laten ruimte voor discussie.

In het visitatieverslag worden de 16 waarderings van de visiteurs opgenomen. Daarnaast is er ruimte voor een verslag patiëntenbehandeling (indien uitgevoerd), een verslag van een gesprek met een praktijkmedewerker, de sterke punten en de punten ter verbetering. Het verslag wordt afgesloten met een conclusie en advies aan het Consilium Implantologicum.

Het verslag wordt voorgelegd aan gevisiteerde die het verslag controleert op feitelijk onjuistheden.

Daarna beoordelen 3 leden van het CI het verslag. In geval van twijfel of een negatief advies bespreekt het CI de casus in de vergadering om tot een gezamenlijk gedragen advies te komen.

Hoewel deze systematiek kwalitatieve aspecten in zich heeft, is er geen digitale normering met een ondergrens om in aanmerking te komen voor (her)registratie. Het CI hecht veel waarde aan het advies van de visiteurs. Zij hebben een goed beeld gekregen over de implantologische zorg. Het is mogelijk met één of meer aanbevelingen toch een positief advies te krijgen. Het CI bepaalt op grond van het advies van de visiteurs en het visitatieverslag wat het definitieve advies richting bestuur van de NVOI wordt.

Aanbevelingen verdienen aandacht en zullen bij de volgende visitatie over 5 jaar speciale aandacht krijgen. De zwaarwegende adviezen kunnen geen 5 jaar wachten en dienen binnen 1 jaar te zijn opgelost. In dat geval zal het CI gevisiteerde vragen een plan van aanpak op te stellen. Het is mogelijk dat het CI de visiteurs zal vragen na 1 jaar een hervisitatie uit te voeren. Deze mogelijkheid van een hervisitatie na 1 jaar wordt ook nu al vele jaren incidenteel ingezet.

Een zwaarwegend advies op een onderdeel kan niet worden gecompenseerd met een streefnorm op een ander onderdeel.

Concluderend gaat het visitatieproces een nieuwe fase in. Met het accent op zelfreflectie en bewustwording sluit het meer aan bij het kwaliteitsdenken in deze tijd. De vorm is weliswaar anders, de essentie is niet veranderd.

Over 1 jaar zullen we de eerste ervaringen met u delen.

**Dr. Theo J.M. Hoppenreijts**

Voorzitter Consilium Implantologicum

### 5. Gebruik radiologie

---

#### 1. Streefnorm – Uitstekend

Bij de indicatiestelling, de behandeling en de nulmeting wordt de meest doelmatige röntgenfoto gemaakt die nodig is om de behandeling of de controle uit te voeren. De KNMT-richtlijn Tandheelkundige Radiologie en het ALARA principe wordt juist gehanteerd. De praktijk voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving m.b.t de radiologie. Het radiologie protocol wordt met het team structureel geëvalueerd en bijgewerkt. (S)

#### 2. Basisnorm – Goed

Bij de indicatiestelling, de behandeling en de nulmeting wordt de meest doelmatige röntgenfoto gemaakt die nodig is om de behandeling of de controle uit te voeren. De praktijk voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving m.b.t de radiologie. De KNMT-richtlijn Tandheelkundige Radiologie en het ALARA principe wordt juist gehanteerd. (B)

#### 3. Aanbeveling – Matig

Bij de indicatiestelling, de behandeling en de nulmeting wordt niet de meest doelmatige röntgenfoto gemaakt die nodig is om de behandeling of de controle uit te voeren. De KNMT-richtlijn Tandheelkundige Radiologie en het ALARA principe wordt niet juist gehanteerd. De praktijk voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving m.b.t de radiologie. (A)

#### 4. Zwaarwegend advies – Onvoldoende

Bij de indicatiestelling, de behandeling en de nulmeting wordt geen of niet de meest doelmatige röntgenfoto gemaakt die nodig is om de behandeling of de controle uit te voeren. De KNMT-richtlijn Tandheelkundige Radiologie wordt niet gerespecteerd. De praktijk voldoet niet aan de vigerende wet- en regelgeving m.b.t de radiologie. (ZA)

---

#### Waardering gevisiteerde

Streefnorm  Basisnorm  Aanbeveling  Zwaarwegend advies

Röntgenapparatuur moet voldoen aan de eisen van het ziekenhuis bij aanschaf en moet jaarlijks door de erkende instantie (leverancier) op contractuele basis worden getest en gekeurd. Ook de gebruikers van de verschillende apparatuur worden jaarlijks bevestigd over hun deskundigheid en bevoegdheid voor de beschikbare apparatuur. Assistenten die röntgenfoto's maken zijn allen theoretisch en praktisch geschoold hiervoor, en worden op gezette tijden beoordeeld en getoetst. Ondergetekende is lid van de stralingscommissie en houdt contact met de door het ziekenhuis aangestelde stralingsdeskundige.

De indicatiestelling van een juiste opname wordt altijd met maximale zorgvuldigheid gedaan: er wordt nooit zonder overleg een CBCT opname gemaakt, bij bijzondere situaties zoals een graviditeit of een oude meegeestuurde opname, wordt altijd vooraf overlegd met de implantoloog. Er wordt altijd gestreefd naar een foto op maat, dat wil zeggen het juiste type opname, met de kleinst mogelijke stralingsbelasting door het kiezen van een optimaal (klein) venster.

Door toenemend gebruiken van 3D voorbereiding is er extra bewustwording van de noodzaak om maximaal / optimaal te collimeren (ogen en schildklier buiten het stralingsveld houden). Ook is hiervoor bewuste keuze gemaakt voor vervanging van de apparatuur om zo met nieuwe technologie (scout image vooraf, fractioneren, etc.) de stralingsdosimetrie te optimaliseren.

Punt van specifieke aandacht is de behoefte aan postoperatief controleren van correcte positie van een implantaat (aangezien corrigeren alleen kan voor osseointegratie en aangezien een leercurve alleen bestaat bij een kort interval tussen plaatsen en evalueren van de plaats van een implantaat). Hierdoor worden wellicht extra opnames gemaakt. Dit vindt thans plaats met een partieel OPG, maar zou idealiter moeten plaatsvinden met een tandfilm. Dit beschouw ik als een verbeterpunt in de praktijkvoering.

---

A man with grey hair and black-rimmed glasses, wearing a dark blue suit, white shirt, and dark tie. He is gesturing with his hands as if speaking or presenting. The background is dark.

# Masterclass Dr. Gamborena

ICADEMY 2022, KONINKLIJK INSTITUUT VOOR DE TROPEN

Op vrijdag 20 mei jongstleden vond de 15<sup>e</sup> editie van de iCademy plaats, ditmaal voor het eerst georganiseerd vanuit het KIT te Amsterdam. Iñaki Gamborena [Spanje] is uitgenodigd om te spreken voor NVOI-geregistreerde implantologen. Ook professionals die het vak een warm hart toedragen, zijn deze editie van harte welkom. Gamborena behaalde zijn tandheelkunde diploma in de Dominicaanse republiek [1989], daarna rondde hij meerdere opleidingen af. In Mexico verkreeg hij zijn titel gnatholoog [1990]. In de Verenigde Staten rondde hij de opleidingen af tot prosthodontist [1996] en tot oraal implantoloog [1997]. Sinds 1998 behandelt hij patiënten in een privé kliniek in San Sebastián, waar hij de nadruk legt op esthetische tandheelkunde. Hij heeft een opleidingscentrum waar kleine groepen tandartsen worden getraind in soft tissue management. In 2014 verscheen zijn boek: *Evolution, contemporary protocols for anterior single tooth implants*.

■ Door: Jobine te Poel

Gamborena benadrukte deze namiddag het belang van de hoeveelheid en kwaliteit van soft tissue rondom implantaten in de esthetische zone. In 2019 was het motto van de iCademy 'the bone sets the tone', door toenmalige spreker Ueli Grunder wordt de hoeveelheid bot bepalend geacht voor het beste behandelresultaat. Post-corona op de iCademy van 2022 lijkt de slogan 'the tissue is the issue' van toepassing. Gamborena zet in 3 lezingen uiteen dat soft tissue bepalend is voor een stabiel en esthetisch behandelresultaat. Aan de hand van zijn speciaal ontwikkelde 'Trouser-techniek' wordt duidelijk dat hij de specifieke voorkeur heeft voor het vrije bindweefseltransplantaat vanuit het tuber maxillare. Het reconstrueren van soft tissue defecten benadert hij pragmatisch, hij ontwikkelde een classificatie waarin wordt gedacht vanuit klinische oplossingen, Gamborena is een clinicus pur sang.

De deelnemers worden vanuit een vreselijke regenbui, warm ontvangen met koffie, thee

en lekkernijen in de indrukwekkende foyer van het Koninklijk Instituut der Tropen (het KIT). Na 2 jaar zonder iCademy, kunnen collega's elkaar voorzichtig weer de hand schudden en wordt hier en daar driemaal op de wang gezoend. De ontvangst lijkt te kort voor de aanwezigen, er is immers genoeg om over bij te praten. Gelukkig liggen er meerdere pauzes en een afsluitende borrel in het verschiet.

Gamborena begint wat onwennig aan zijn voordracht, omdat de AV-technicus hem in de schijnwerpers laat staan. Dit komt zijn strak vormgegeven presentatie niet ten goede. Eenmaal het licht gedimd, kunnen we genieten van zijn hoogwaardige mondfotografie reportages. Hij pretendeert vrijwel direct dat een vrij bindweefseltransplantaat niet mag ontbreken in het 'immediaat implanteren' protocol. Sterker nog: lange termijn succesvol implanteren kan helemaal niet zonder het gebruik van een bindweefseltransplantaat, aldus Gamborena. Eerst wordt een korte samenvatting gegeven van zijn benadering



van immediaat implanteren: altijd implanteren op basis van informatie van een CBCT, zodat een eventuele apicale radiolucentie in kaart kan worden gebracht alsmede de hoeveelheid apicaal bot. Hij benadrukt dat primaire stabiliteit niet wordt verkregen door de lengte maar door de breedte van het implantaat. Veel apicale bothoogte is bij immediaat implanteren daarom niet nodig. Opmerkelijk wordt de positionering van het implantaat door hem zo uitgevoerd, dat het schroefgat van de implantaatkroon in de incisale rand uitkomt. Dit wijkt af van de palatinale positionering, die doorgaans wordt nagestreefd, teneinde de implantaatkroon via het cingulum te verschroeven.

Het voordeel van deze gecentreerde implantaat positionering is dat hij zo beter in staat is het peri-implantaire weefsel volledig rondom te augmenteden met een klein bindweefseltransplantaat uit het tuber maxillare. Een rechthoekig blokje tuber weefsel, wordt ingenieus in de lengte doorgesneden waardoor 2 broekspijpen ontstaan. Deze broekspijpen worden opzij geklapt waardoor een dun langwerpige bindweefseltransplantaat is gecreëerd. Dit transplantaat wordt aan de binnenkant van

de gehele sulcus, circulair aangebracht. Deze 'Trouser-technique' kan worden toegepast bij immediaat implanteren en is ook een van de opties om volume te creëren tijdens een tweede fase chirurgie. Het doel van de Trouser-technique is om crestaal zo veel mogelijk tandvlees te creëren. In een later stadium wordt dit tandvlees naar buccaal en interdentaal gestuwd. De Trouser-technique gaat hand in hand met het gebruik van een zo smal mogelijk healing abutment of individueel abutment onder een provisional. Het gebruik van smalle abutments wordt het 'slim-concept' genoemd.

Het voordeel van een vrij gingivatransplantaat vanuit het tuberweefsel is dat er minder ongemak wordt ervaren door de patiënt, dan bij een palatinaal geogst transplantaat. Een subepitheliaal palatumtransplantaat kan daarnaast tegenvallen qua volume en behoudt op termijn minder goed het volume door de (mogelijke) aanwezigheid van vetweefsel. Een ander voordeel van het tubertransplantaat is dat er winst van de breedte van de aangehechte gingiva optreedt, doordat tuberweefsel zich ook wel als 'groeïend weefsel' lijkt te gedragen. Gamborena lijkt daarmee te



profiteren van hyperplastische genezing van het tubertransplantaat. Er zit veel collageen type 1 in, dat permanent steun biedt en wat voor volumetoename van de gingiva zorgt. De hoge vertegenwoordiging van voornamelijk dit type collageen heeft ook een nadeel: door het ontbreken van collageen type 3 is het transplantaat minder goed doorbloed, waardoor necrose van het transplantaat op de loer ligt. Een bindweefseltransplantaat vanuit het tuber maxillare wordt daarom bij voorkeur niet aan het mondmilieu blootgesteld. Het transplantaat moet volledig worden bedekt door: de tijdelijke implantaatkroon of door het mobiliseren van omliggende zachte weefsels.

'In life you cannot have complete happiness, with implants neither' sprak Gamborena uit in zijn tweede lezing. Ook al wordt er geïmplanteerd met de beste intenties: na enkele jaren kan het esthetische resultaat verslechteren. Op elke leeftijd kan skeletale ontwikkeling plaatsvinden, de implantaten blijven in positie, de omringende natuurlijke dentitie groeit door. Spalken van de buurelementen in de esthetische zone, kan de schade beperken van deze skeletale ontwikkeling. Een solitaire tand

tussen twee implantaten zoekt frequent zijn eigen weg. Diasteemvorming door migratie van de natuurlijke dentitie leidt tot voedselimpactie, met een verhoogde kans op cariës als gevolg. Ook kan de esthetiek van de interdental papillen worden gecompromitteerd. Implantologen worden wekelijks geconfronteerd met ongeplande en ongewenste verandering van de peri implantaire zachte weefsels in de esthetische zone. De etiologie die ten grondslag ligt aan volumeafname van de marginale mucosa is zeer divers. Gamborena heeft een classificatie geïntroduceerd en deze verbonden aan een bijpassende behandelstrategie.

Hij beschrijft 3 typen peri-implantaire marginale mucosale defecten (PMMD's), waarbij type 1 PMMD wordt beschreven als alleen een buccaal volumeverlies met de afwezigheid van interdentaal bot- en of papil verlies. Een type 2 PMMD is buccaal volumeverlies met een unilateraal verlies van papil en of interdentaal bot. Een type 3 PMMD is het buccale volumeverlies alsmede bilateraal verlies van de papil en of het interdental bot. Voor de benaderingen van deze defecten verwijs ik u naar zijn publicatie [Gamborena, J Periodont 2021].

Ter illustratie van deze classificatie beschrijft Gamborena onder andere de behandeling van een huisarts uit zijn stad. Naarmate de tijd vordert, ziet hij het buccale volume bij haar implantaat afnemen. In eerste instantie is het alleen zichtbaar onder de lamp van de tandartsstoel, maar later begint het mucosale defect ook op te vallen als zij vriendelijk naar hem zwaait en lacht in de winkelstraat. Opvallend is dat, naarmate de peri-implantaire mucosa transformeert van een PMMD type 1 naar een PMMD type 3, hoe meer patiënten zij blijft aandragen omdat ze zo tevreden is over zijn kliniek. Hij heeft deze patiënt tientallen jaren eerder geïmplanteerd, volgens de gouden standaard van toen. Dit stukje supervised neglect is voor iedere implantooloog herkenbaar, u constateert langzaam verdere achteruitgang, wat doet u?

Soms heeft men tijd van bezinning nodig, wat heeft u in de loop der jaren geleerd van casussen en wat leren we van onze fouten? Hoe kan de behandeling in de toekomst worden verbeterd? Intercollegiaal overleg van complexe vraagstukken is daarbij onmisbaar. En op zijn tijd is een inspirerende lezing bijwonen nodig om aangezet te worden tot het nastreven van perfectie.

Gamborena had de benadering voor de reconstructie natuurlijk allang paraat,

echter is het naar verloop van tijd lastig om deze behandeling voor te stellen bij een patiënt als een probleem al langer bestaat.

Onder andere de bucco-angulatie van het implantaat leidde bij de huisarts tot afname van de marginale mucosa. Het standaard toevoegen van een bindweefseltransplantaat was in die tijd minder gangbaar. De bucco-angulatie was niet groter dan een hoek van 25 graden, explanteren lijkt niet noodzakelijk. Door middel van een vista techniek wordt een vrij bindweefseltransplantaat buccaal van het implantaat getunneld. Om het weefsel naar coronaal te mobiliseren, en expansie van de gingiva mogelijk te maken worden de papillen distaal van de buurelementen geïndiceerd en los geprepareerd. Deze behandeling leidt uiteindelijk tot een verbluffend esthetisch eindresultaat. De professie geeft veel meer voldoening als u een patiënt tegenkomt en wél tevreden bent over het resultaat van uw behandeling.

Naarmate de avond ten einde kwam, raakte de zaal steeds dieper onder de indruk van de oplopende complexiteit van zijn gepresenteerde esthetische behandelingen. Gamborena heeft gedemonstreerd dat, in geval van afwezigheid van bot, een reconstructie met bindweefseltransplantaten (soms wel 3) ook tot een esthetisch optimaal resultaat kan leiden.



# PACKAGE DEAL

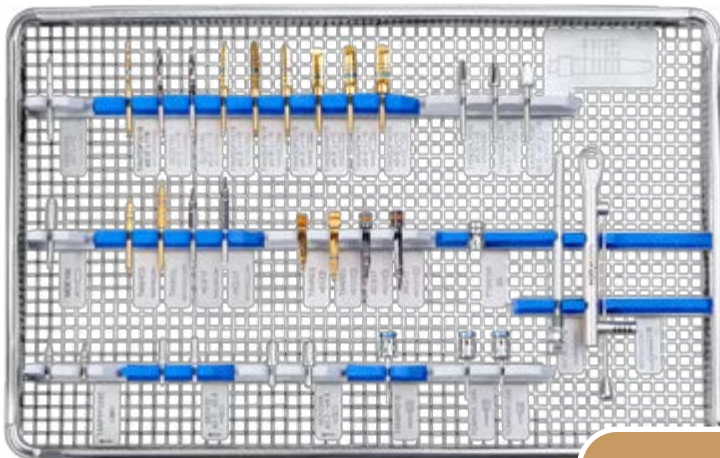
25 AnyRidge® implantaten in combinatie met  
Mega Norm Surgical kit



MEGA NORM

## Surgical kit

The Original Technology from MegaGen



+



Bestel nu via [sales@megagen.nl](mailto:sales@megagen.nl),  
**+31 (0) 88-84 84 100**, of neem contact  
op met jouw regiomanager.

NU VOOR

~~€6.036,50~~

**€4.726,50\***

**22% KORTING**

ANYRIDGE®

**25 implantaten**

**“Als je doet wat je deed, krijg je wat je kreeg”  
- Albert Einstein**

Het AnyRidge-implantaat combineert een diepgaand begrip van menselijke biologie, functie, mechanica, materialen, ontwerp en resultaten.

Gebaseerd op vele jaren klinische ervaring, waren de klinici en onderzoekers achter de ontwikkeling van AnyRidge allemaal gericht op het verbeteren van de ervaring van de patiënt door de genezing te versnellen, de functie te verbeteren en de uiteindelijke esthetiek te perfectioneren, dit alles met minimale invasieve chirurgie. Als gevolg hiervan gaat AnyRidge veel verder dan het basisconcept van een tandheelkundig implantaat, waardoor de mogelijkheid van immediate plaatsing en immediate belasting nog voorspelbaarder zijn geworden.....nieuw? Niet echt, AnyRidge heeft zoals gezegd al fantastische klinische resultaten sinds 2009!

**Maar stopt het bij de  
implantaten?**

Nee, MegaGen gaat verder. In de voorspelbaarheid van de behandeling ligt de nadruk vaak enkel op de implantaten en minder op het instrumentarium. In samenwerking met NTOC (NTOC is een internationaal erkend specialist in de productie van decontaminatie-, sterilisatie- en transportcassettes voor medische hulpmiddelen) heeft MegaGen Benelux de Mega Norm Surgical Kit ontwikkeld, om de kwaliteitsstandaard van de CSA (ziekenhuissterilisatie) naar de algemene praktijk te brengen. Ook hier gaat MegaGen weer een stap verder en verlegd wederom de norm.

\* Prijzen zijn exclusief BTW. Deze aanbieding is geldig t/m 31 december 2022.

## Horizontal augmentation techniques in the mandible: a systematic review

**Smeets R et al. 2022**

Int J Implant Dent. 2022 May 9;8(1):23. doi: 10.1186/s40729-022-00421-7. PMID: 35532820; PMCID: PMC9086020.

**Inleiding** Tandheelkundige implantaten zijn een waardevolle behandelingsoptie voor de geheel of gedeeltelijk edentate onderkaak. Bij gevorderde horizontale botresorptie, moet het botvolume vóór of tijdens de implantaatplaatsing worden aangevuld om de behandeling mogelijk te maken en de overleving en het succes van het implantaat te optimaliseren.

**Materiaal en methode** Het doel was om beschikbare gegevens over laterale augmentatie-technieken in de onderkaak systematisch te beoordelen, rekening houdend met de protocollen voor xenogeen, synthetisch of allogeen materiaal. Voor klinische onderzoeken is een geautomatiseerd en handmatig literatuuronderzoek uitgevoerd [01/1995 t/m 03/2021].

**Resultaten** Acht studies voldeden aan de inclusiecriteria; in totaal 276 procedures met xenogene, allogene of autogene bottransplantaten in horizontale kaakdefecten. Korrelvormige materialen en botblokken werden gebruikt als transplantaten met een gemiddelde follow-up van 26 maanden in alle verwerkte onderzoeken. Uitkomsten, behandelingen en materialen varieerden van onderzoek tot onderzoek. Een toename van de horizontale botbreedte van de onderkaak met gemiddeld 4,8 mm werd waargenomen in 7 van de 8 onderzoeken. Op één na alle studies rapporteerden lage falings-percentages (gemiddeld 4,4%).

**Conclusie** Er zijn slechts beperkte gegevens beschikbaar over de impact van horizontale augmentatie-technieken in de onderkaak. De resultaten omvatten zowel xenogene als autologe botmaterialen. Het gebruik van allogene botblokktransplantaten in combinatie met resorbeerbare membranen moet verder worden geëvalueerd. Gerandomiseerde gecontroleerde klinische onderzoeken ontbreken grotendeels.

Samenvatting door Curd Bollen

## Microbiota analysis of peri-implant mucositis in patients with periodontitis history

**Zhou N e.a.**

Clin Oral Investig . 2022 Jun 8. doi: 10.1007/s00784-022-04571-1. Online ahead of print. PMID: 35672515

**Inleiding** Onderzoek naar de bacteriële diversiteit in peri-implantaire plaque en het effect van parodontitis-geschiedenis op het optreden van peri-implantaire mucositis.

**Materiaal en methode** Bij 3 groepen werd subgingivale plaque verzameld uit peri-implantaire sulci van de eerste molaar. De groepen waren als volgt verdeeld: gezonde implantaten bij patiënten zonder parodontitis (NH), gezonde implantaten bij patiënten met parodontitis-voorgeschiedenis (PH) en peri-implantaire mucositis implantaten bij patiënten met parodontitis-voorgeschiedenis (PM). Bacterieel DNA werd geëxtraheerd om de prevalentie en identiteit van de bacteriën te analyseren.

**Resultaten** Analyse leverde een significant verschil in bacteriële samenstelling tussen de NH- en PM-groepen. Een significant hoger aandeel van de genera *Actinomyces* en *Streptococcus* werd gevonden in de monsters van de NH-groep. De genera *Fusobacterium* en *Prevotella* kunnen worden beschouwd als potentiële biomarkers voor peri-implantaire mucositis. Er werden meer gram-negatieve anaërobe bacteriën (*Porphyromonas* en *Prevotella*) gevonden bij patiënten met een voorgeschiedenis van parodontitis.

**Conclusie** De verhoogde aanwezigheid van *Fusobacterium* en *Prevotella* is geassocieerd met een hoger risico op peri-implantaire mucositis. Bovendien is de kans groter dat patiënten met een parodontale voorgeschiedenis peri-implantaire mucositis ontwikkelen.

**Klinische relevantie** De toename van paro-pathogenen ten koste van goedaardige bacteriën bij patiënten met een verleden van parodontitis leidt tot een verhoogde kans op peri-implantaire mucositis. Deze resultaten bieden een bacteriologische basis voor de preventie en behandeling van peri-implantaire mucositis bij patiënten met een paro-verleden.

Samenvatting door Curd Bollen

## Long-term effects of titanium-base abutments on peri-implant health: A 5-year randomised controlled trial

Rathe F, Junker R, Heumann C, Blumenröhr J, Ausschill T, Arweiler N, et al.

Int J Oral Implantol [Berl] 2022;15(2):167-79

**Inleiding** Kronen en CAD/CAM abutments worden steeds vaker aan een titanium basis verbonden. Het nauwe contact tussen de adhesieve rand van de titanium basis en het peri-implantaire bot, de fysieke en chemische eigenschappen van het cement, of de rand zelf, zouden de peri-implantaire immunoreacties kunnen beïnvloeden. Deze studie beoogt de langetermijneffecten van geïndividualiseerde abutments, bevestigd op een titanium basis, op peri-implantaire gezondheid te onderzoeken.

**Materiaal en methode** 24 patiënten, ieder met een test- en een controle-abutment, participeerden in deze prospectieve enkelblinde RCT. De test-abutments waren CAD/CAM titanium abutments, bevestigd op een titanium basis. De controlegroep bestond uit geïndividualiseerde one piece CAD/CAM titanium abutments. Klinische en röntgenologische parameters werden op baseline (tijdens de plaatsing van het abutment) beoordeeld en vervolgens jaarlijks, tot 5 jaar na plaatsing van de abutment.

**Resultaten** Er zijn geen significante verschillen in marginaal botniveau tussen de test- en de controlegroep gevonden. Echter, intra-groep marginale botniveaus verschilden significant op bepaalde tijdstippen in vergelijking met de baseline metingen. Verschillen tussen de groepen waren significant voor de pocketdiepte op de 4- ( $p = 0,006$ ) en de 5-jaars follow-up momenten ( $p = 0,024$ ), in het voordeel van abutments op een titanium basis.

**Conclusie** Binnen de grenzen van deze studie kan worden geconcludeerd dat in dit cohort aan patiënten, de test- en controlegroep vergelijkbaar lijken te reageren ten aanzien van de peri-implantaire gezondheid over een periode van 5 jaar. Door de lage power kunnen er echter geen definitieve conclusies worden getrokken.

Samenvatting door Jarno Hakkers

## A randomized controlled trial comparing guided bone regeneration to connective tissue graft to re-establish buccal convexity at dental implant sites: three-year results

Bouckaert E, de Bruyckere T, Eghbali A, Younes F, Wessels R, Cosyn J.

Clin Oral Implants Res 2022;33(5):461-71

**Inleiding** Het doel is om *guided bone regeneration* (GBR) te vergelijken met een bindweefselgraft (CTG) ten aanzien van de toename in buccaal wekedelenprofiel (BSP) na 3 jaar follow-up ter plaatse van het buccale aspect van enkeltandsvervangingen met een minimaal horizontaal alveolair defect.

**Materiaal en methode** Patiënten met een enkeltandsdiasteem in de anterieure maxilla en een horizontaal alveolair defect zijn geïnccludeerd in deze enkelblinde RCT. Alle gebieden hadden een buccopalatinale dimensie van minimaal 6 mm, kregen een implantaat minimaal 3 maanden na verwijdering van het gebitselement en zijn gerandomiseerd toegewezen aan de controle- (GBR) of de testgroep (CTG). De primaire uitkomstmaat betrof de lineaire toename in BSP, gebaseerd op 2 gesuperponeerde digitale modellen.

**Resultaten** Er zijn 21 patiënten per groep geïnccludeerd. Na 3 jaar waren er 3 patiënten in de GBR-groep en 4 patiënten in de CTG-groep die niet wilden terugkeren voor herbeoordeling. De verschillen in BSP waren over tijd niet significant verschillend tussen de CTG- en de GBR-groep ( $p = 0,629$ ). Na 3 jaar presenteerden de GBR-behandelde patiënten zich met een toename van 1,06 in BSP, waar de CTG-groep zich presenteerde met 0,99 mm BSP-toename in vergelijking met de baseline. Op de Mucosal Scarring Index na ( $p = 0,002$ , welke 1,63 lager was in de CTG-groep) waren er geen significante verschillen tussen de groepen voor de resterende parameters.

**Conclusie** Er waren geen significante verschillen in lineaire BSP-toename tussen de GBR- en de CTG-groepen na 3 jaar. Vandaar dat klinische besluitvorming dient te worden uitgevoerd op basis van andere factoren.

Samenvatting door Jarno Hakkers

## Restorative angle of zirconia restorations cemented on nonoriginal titanium bases influences the initial marginal bone loss: 5-year results

**Straus et al.**

COIR 2022, DOI: DOI: 10.1111/clr.13954

**Inleiding** Abutments die vanuit het implantaat snel breed uitlopen - dus met een grote hoek ten opzichte van de lengte-as van het implantaat (de 'restauratieve hoek') - kunnen interfereren met het marginale bot en dit bot beschadigen, vooral bij implantaten die onder botniveau zijn geplaatst. Deze studie onderzocht de invloed van de restauratieve hoek van het abutment op marginaal botverlies.

**Materiaal en methode** 24 patiënten met een missend frontelement werden geïncludeerd. Bij hen werd een Straumann bone level implantaat geplaatst, die na integratie werden voorzien van een verschroefde kroon. De kronen waren opgebouwd uit een tibase abutment met een opgebakken zirconia kroon. Follow-up vond plaats 1 week en 1, 3 en 5 jaar na plaatsing van de kroon. Implantaten werden in twee groepen verdeeld: een groep met een abutment met een restauratieve hoek  $\leq 40$  graden en een groep met een hoek  $> 40$  graden. De restauratieve hoek werd gemeten tussen twee lijnen: een verticale lijn parallel aan de implantaatas en een lijn langs de buitenste contour van het abutment.

**Resultaten** Een week na plaatsen van de kroon lag het marginale bot gemiddeld  $0,54 \pm 0,39$  mm onder de implantaatschouder. Na 5 jaar was dit  $0,24 \pm 0,35$  mm, duidend op botwinst. Bij implantaten met abutments met een hoek  $> 40$  graden, werd significant meer initieel botverlies waargenomen. Na 5 jaar bleek de hoek van het abutment echter niet meer van invloed op het marginale botniveau.

**Conclusie** De hoek waarmee het abutment uit het implantaat treedt, beïnvloedt de mate van initieel botverlies: hoe groter de hoek, hoe meer botverlies mag worden verwacht. Na verloop van tijd is de hoek voor het marginale botniveau echter niet meer relevant.

Samenvatting door Laurens den Hartog

## One-stage versus two-stage technique using two splinted extra-short implants: A multicentric split-mouth study with a one-year follow-up

**Menini et al.**

CIDRR 2022, DOI: 10.1111/cid.13113

**Inleiding** Implantaten met een lengte  $\leq 6,5$  mm worden dikwijls als 'extra kort' gedefinieerd. Voor een hogere kans van slagen van deze implantaten, wordt een grotere diameter aanbevolen voor meer implantaat-bot contact. Of een 1- of 2-fase benadering ook van invloed is op het succes van extra korte implantaten, werd in deze studie nader onderzocht.

**Materiaal en methode** 19 patiënten met een diasteem van twee missende (pre)molaren in boven- of onderkaak werden geïncludeerd. Bij hen werden twee implantaten geplaatst met een lengte van 5,5 of 6,5 mm, waarbij het ene implantaat direct werd voorzien van een healing abutment (1-fase) en de andere na drie maanden (2-fase). Vervolgens werden verblokte kronen geplaatst. Uitkomstmaten waren implantaatoverleving en -succes (succes gedefinieerd als geen mobiliteit/pijn/discomfort en/of botverlies  $\leq 1,5$  mm in eerste jaar), complicaties, marginaal botverlies, implantaatstabiliteit (via ISQ-meting) en gezondheid van de peri-implantaire mucosa. De follow-up bedroeg 1 jaar.

**Resultaten** Er werden 38 implantaten geplaatst (20 boven, 18 onder). Implantaatoverleving en -succes waren 100% en er waren geen complicaties. Er werd geen verschil in klinisch presteren gevonden tussen de 1- en 2-fase technieken. Ook bleek geen verschil in mate van marginaal botverlies: na 1 jaar bedroeg dit gemiddeld  $0,45 \pm 0,38$  mm bij de 1-fase implantaten en  $0,46 \pm 0,41$  mm bij de 2-fase implantaten. De implantaatstabiliteit nam toe in de tijd, zonder verschil tussen de techniek.

**Conclusie** Na 1 jaar follow-up bleken verblokte extra korte implantaten ( $\leq 6,5$  mm) uitstekend te presteren, waarbij het niet uitmaakte of ze volgens een 1- of 2-fase techniek werden geplaatst.

Samenvatting door Laurens den Hartog



## Ronnie Goené 1949-2022

Op 24 juli jongstleden is Ronnie Goené overleden, op zijn geliefde Bonaire en in het bijzijn van zijn naaste familie. Ronnie kampte de laatste jaren met gezondheidsklachten. In het begin nog vol goede hoop, maar steeds vaker kreeg hij slecht nieuws te horen. En uiteindelijk ging het niet meer.

Ronnie Goené heeft in Amsterdam gestudeerd, was mede-oprichter van een groepspraktijk voor algemene tandheelkunde in Zaandam, raakte geïnteresseerd in de parodontologie, was mede-oprichter van de toonaangevende Kliniek voor Parodontologie Amsterdam en koos daar voor de richting implantologie.

Ronnie heeft heel veel betekend voor de implantologie in Nederland. Voor patiëntenbehandeling, voor kennisoverdracht en niet in de laatste plaats voor de Nederlandse Vereniging voor Orale Implantologie.

Ronnie had in een vroegtijdig stadium door dat de implantologiekennis in de jaren tachtig van de vorige eeuw in het buitenland lag. Hij volgde cursussen in het buitenland en bezocht veel congressen. Kenmerkend is dat hij 40 jaar lang ontwikkelingen bleef volgen en op die manier altijd patiëntenbehandeling volgens de meest recente richtlijnen en ideeën uitvoerde. Daarnaast betrok hij collegae op chirurgisch, prothetisch en tandtechnisch gebied, met een zelfde passie voor implantologie, om gezamenlijk een behandelplan te maken en vervolgens ieder zijn deel van het traject uit te laten voeren. Hij geloofde in de meerwaarde van het werken in een team, wat tot uiting kwam dat hij niet alleen implanteerde in een algemene praktijk in Amsterdam met focus op uitgebreide restauratieve behandeling, maar ook deel uitmaakte van de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van de Vrije Universiteit.

Ronnie was een docent pur sang. Niet alleen gaf hij presentaties op nationale en internationale congressen, maar met name in cursusverband bleek hij de gave te

bezitten om het publiek mee te nemen in de wereld van de implantologie. Met een verhaalopbouw die je van begin tot eind bij de les hield en met een rustige stijl en welbespraaktheid. Heel prettig om naar te luisteren. Ronnie heeft zeer veel cursussen gegeven en heel veel cursisten enthousiast gemaakt. Voor de NVOI was hij medegrondlegger van de cursussen Breed Belicht, Het Overzicht, Integraal, De Verdieping, De Essentie, Het Vervolg, Het Fundament, De Hoofdzaak en Implantologie.NU. Een cursusopbouw aansluitend bij de vraag op dat moment en een vooruitblik op ontwikkelingen in het vakgebied.

En Ronnie heeft zeer veel betekend voor de NVOI. Hij is bestuurslid geweest van 1995 tot 2009; eerst als penningmeester en vanaf 2001 als voorzitter. Ronnie heeft veel vrije tijd in de NVOI gestopt. Door zijn inzet is de vereniging opgebloeid van een op dat moment tanend bestaan naar een financieel gezonde en wetenschappelijke vereniging. Door zijn internationale contacten zijn de najaarscongressen uitgegroeid tot een podium voor internationale sprekers op de befaamde Hiltonlocatie in Amsterdam. Met daarnaast in de zomer de iCademy op kasteel de Wittenburg in Wassenaar. En onder zijn bezielende leiding zijn de memorabele NVOI-lustrumcongressen tot stand gekomen op Mallorca, Malta, in Cascais en in Gent. Niet voor niets werd hem het erelidmaatschap van de NVOI toegekend!

Samenwerken met Ronnie vereiste bij de les te blijven, je huiswerk af te hebben en onderdeel te zijn van een proces om het geheel groter te maken dan de som der delen. En uiteindelijk samen te genieten van het resultaat. En dan weer verder naar het volgende evenement.

Ronnie, je familie gaat je missen, de implantologie gaat je missen en wij gaan je missen. Als collegae en vrienden. Het was een bijzonder prettige tijd.

*Henny Meijer en Gerry Raghoobar*

# AGENDA

17 november 2022

## De Lachlijn

locatie Kasteel de Wittenburg in Wassenaar  
spreker(s) Tristan Staas, Jappe Buijs, Marat Awdaljan en Michiel Wouters  
kosten € 395,00  
KRT in aanvraag

2 december 2022

## NVOI najaarscongres 'What lies beneath... The Nordic combination'

locatie Spant! Bussum  
kosten € 495,- voor NVOI-leden (na 1 oktober 2022 € 545,-)  
€ 545,- voor niet NVOI-leden (na 1 oktober 2022 € 595,-)  
€ 250,- voor AIO's  
€ 125,- voor studenten  
KRT in aanvraag

18 t/m 21 mei 2023

## NVOI Lustrum 2023 'The Ikaros Games'

locatie Athene  
spreker(s) Dennis Tarnow, Stavros Pelekanos,  
Oded Bahat en Howie Gluckman  
kosten congresdeelnemer € 2495,00 (tot 1 sept; daarna geldt toeslag van €200,-)  
partner € 1445,00 (tot 1 sept; daarna geldt toeslag van € 200,-)  
congresdeelnemer gedeelde kamer € 2145,00 (tot 1 sept; daarna geldt toeslag van € 200,-)  
KRT in aanvraag

NVOI Bulletin | jaargang 27 | nummer 2  
een uitgave van de NSOI - ISSN 1569 7118

Kreek 6 , 1654 JX Benningbroek  
T. +31 (0)229 54 03 29 | E. bulletin@nvoi.nl

Redactie Wouter Kalk  
Vormgeving Sander Schilders, Punt Grafisch Ontwerp  
Druk LibertasPascal.nl

De NSOI Tariefkaart 2022 kunt u aanvragen via het  
secretariaat: bulletin@nvoi.nl

### NVOI partners 2022



Samenstelling van het bestuur van de NVOI:

**Bart Polder**, voorzitter  
**Pim Ruijpers**, vice-voorzitter  
**Gijs Jaspers**, secretaris  
**Jobine te Poel**, penningmeester  
**Linde van Groningen**, lid  
**Wouter Kalk**, redacteur

© 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.

## 'The patient is the one with the disease.'

Lezers van deze column weten inmiddels dat ik graag algemene wijsheden deel. Meestal komen ze niet uit mijn pen, maar ben ik schatplichtig aan bekende filosofen of schrijvers uit de klassieke oudheid. In de kliniek verwijst ik jonge artsen en tandartsen, geplaagd door werkstress en ambitie, vaak naar het boek 'The house of God', wat mij betreft verplichte kost. In deze luchtige novelle deelt een ouderejaars arts-assistent (bijgenaamd 'the fat man') aan de verse co-assistent zijn cynische en nuchtere waarheden, welke hij 'the rules' noemt. Met oneliners helpt hij de co-assistent - en eigenlijk de lezer van het boek - zich te wapenen tegen emotionele overbelasting, kalm en kundig te blijven tijdens stressvolle situaties en om te gaan met complicaties. Dat hij zijn 'rules' met cynische humor lardeert, zorgt dat ze blijven hangen. Bij mij is dit althans gelukt. Ik zal vier van mijn favoriete 'rules' met u delen, voorzien van mijn persoonlijke interpretatie.

**The patient is the one with the disease.** Oftewel, waak ervoor om persoonlijk niet té betrokken te raken, want uw draagkracht is niet ongelimiteerd. Neem niet het probleem van een patiënt over, maar help uw patiënt professioneel, betrokken en toegewijd.

**In case of cardiac arrest, check your own pulse first.** Deze ligt in het verlengde van de vorige rule. Door uw kalmte te bewaren en een acute situatie (aspiratie, insult, hyperventilatie aanval, arteriële bloeding, etc.) niet op uzelf te betrekken, maar als een technische aangelegenheid te beschouwen, zult u beter in staat zijn om snel en doortastend op te treden.

**There's no body cavity that can't be reached by a 12-inch needle and a strong right arm.** Een ietwat plastische omschrijving van de gedachte dat als iets niet direct lukt, je niet zomaar mag opgeven. Anderen hebben het immers ook geleerd. Zo geeft hij morele steun aan de jonge arts, die zich frustreert tijdens venapuncties, het aanleggen van arterielijnen, blaaspuncties, etcetera.

**Gomers go to the ground.** 'GOMER's' is een scheldwoord van 'the fat man' voor ouderen en is een acroniem van 'Get Out of My Emergency Room', omdat ze volgens hem onevenredig veel tijd op de spoedopvang doorbrengen en slechts zelden acute zorg vragen. Met 'gomers go to the ground' bedoelt hij dat oudere mensen de vervelende gewoonte hebben om uit hun ziekenhuisbed te vallen (en dan iets te breken). Dit staat metafoor voor complicaties tijdens of na een behandeling. Daar kun je maar beter op anticiperen, is zijn impliciete boodschap.

Bent u nieuwsgierig en wilt u alle 'rules' lezen, dan kan ik u deze humoristische en leerzame dokters bijbel van harte aanbevelen. Als u het opzoekt, vermeld dan naast de titel 'The house of God' ook even de auteur, Samuel Shem. Anders belandt u beslist in een heel ander leesgenre...

**Najaarscongres Bussum**  
Vrijdag 2 december 2022

Vroegboek-  
korting  
tot 1 oktober  
2022

# What lies beneath

The Nordic combination

Meld je vandaag nog aan voor hét  
najaarscongres van het jaar!

Voor meer informatie en inschrijven:  
[nsoinajaarscongres.nl](https://nsoinajaarscongres.nl)

**nvoï**

