

ITI

Congress Benelux  
Antwerpen, België

19 - 20 april  
2013

Digital workflow in  
implant dentistry.

Impression techniques:  
analogue vs. digital

Frank Andriessen  
Amsterdam, The Netherlands

ITI



## Digitale Workflow in de Implantologie wint terrein Een terugblik op het ITI Congres Benelux 2013

In het bruisende Antwerpen werd op vrijdag 19 en zaterdag 20 april 2013 het derde ITI Congres Benelux gehouden. De Waagnatie vormde als industrieel complex het indrukwekkende decor voor het congres en stond mooi in contrast met het thema 'Digitale Workflow in de Implantologie'.

Verslag door Jacqueline van Dam / foto's van Klaas Norg

Gerenommeerde sprekers uit zowel België als Nederland deelden hun ervaring en expertise met de deelnemers. Internationale sprekers, waaronder dr. Irena Sailer uit Zwitserland, dr. Paolo Casentini uit Italië en dr. German Gallucci uit de VS, gaven hun visie op de digitale ontwikkelingen en trends en hoe deze de implantologie beïnvloeden. In dit verslag staat een terugblik van het congres.

### Vrijdag 19 april 2013

Namens de Belgische en Nederlandse ITI-sectie heette Education Delegate van de Belgische ITI-sectie dr. Didier Blase alle deelnemers, sprekers en sponsors van harte welkom. Hij stelde dat op deze eerste dag de focus zou liggen op de planning van de behandeling die essentieel is voor het behalen van optimale functionele en esthetische resultaten. 'De plaatsing van het implantaat moet door prothetiek worden gestuurd en niet omgekeerd. Bij elke stap, van diagnose tot plaatsing van het implantaat en prothetische restauratie, kan het digitale proces helpen om het uiteindelijke resultaat te verbeteren.'

Prof. Dr. Alain Brabant, verantwoordelijke prothetische tandheelkunde aan het Saint Luc in Brussel, beet het spits af met de lezing: 'Prosthetically driven treatment planning: what to do and what to avoid?'. Hij benadrukte dat in de samenwerking tussen de diverse tandheelkundige professionals rekening moet worden gehouden met de diverse 'behoeften'. 'Er zijn niet alleen prothetische rechten en chirurgische verplichtingen, maar ook chirurgische rechten en prothetische verplichtingen' volgens prof. dr. Brabant.

In de lezing 'Implications of CBCT image artefacts on

accuracies of the digital workflow for implant guided surgery' ging dr. Bassam Hassan in op de verschillen tussen de moderne CBCT-systemen in beeldkwaliteit en de invloed daarvan op de nauwkeurigheid van de Guided Surgery workflow. De boodschap van zijn voordracht was dat: 'De keuze van een bepaalde CBCT-scan veldgroot en instelling is medebepalend voor de precisie van de integratie tussen de CBCT 3D kaak modellen enerzijds en de intra-orale scanners 3D tanden modellen anderzijds'. Het blijft de uitdaging van de komende jaren om de integratie tussen deze twee 'zeer verschillende' scan modaliteiten te kunnen realiseren.

Na de koffiepauze kondigde Chairman van de Belgische ITI-sectie en moderator dr. Geert Orbie enthousiast de volgende drie sprekers aan. Als eerste sprak dr. Bart Vandenberghe. Hij is als wetenschappelijk medewerker bij de afdeling prothetische tandheelkunde van de Katholieke Universiteit Leuven actief en werkt daarnaast in zijn Centrum voor Orale Beeldvorming, Advimago in Brussel. Hij heeft net een onderzoek afgerond in 3D Cone Beam beeldvorming en presenteerde zijn bevindingen in zijn lezing met als titel 'Digital planning procedures: advantages, disadvantages, limitations and traps of the virtual patient'.

Vervolgens was het woord aan dr. Ali Tahmaseb, Section Communications Officer van de Nederlandse ITI-sectie en verbonden aan het ACTA. Dr. Tahmaseb is al sinds het begin van zijn carrière geïnteresseerd in computergestuurde chirurgie. Verschillende systemen heeft hij onderzocht en bekeken om te ontdekken waar en welke fouten ze vertonen. Zijn ervaringen deelde hij met het publiek in zijn lezing 'Guided surgery: from easy to complex cases'.

Dr. Jan D'haese, tandarts-specialist parodontologie en implantologie en gastinstructeur aan het Universitair Ziekenhuis in Gent, toonde in zijn presentatie 'Problems and pitfalls when using guided surgery: the story behind the fairytale' de resultaten van zijn onderzoek over de precisie van computer guided surgery. 'Verschillende niveaus van precisie kunnen worden bereikt wanneer boormallen op natuurlijke tanden, mondslijmvlies, het kaakbot of tijdelijke implantaten worden geplaatst.'

Na de lunch betrad de eerste internationale spreker, dr. Paolo Casentini, het podium. Hij werd met trots aangekondigd door Education Delegate van de Nederlandse ITI-sectie en moderator prof. dr. Daniel Wismeijer. Dr. Casentini is o.a. gespecialiseerd in geavanceerde implantologie en esthetische casuïstiek. Hij hield de deelnemers in zijn presentatie 'Prosthetically driven bone and soft tissue reconstruction' voor dat het belangrijk is om te begrijpen wat de voordelen, mogelijkheden en beperkingen zijn van de diverse behandeltechnieken. De samenwerking met de tandtechnicus is telkens essentieel. 'We moeten ideeën uitwisselen als we tot een goed esthetisch resultaat willen komen.'



Vlamingen de Belgische en Nederlandse ITI-sectie dr. Didier Blaise

Ook de volgende spreker kreeg van prof. dr. Wismeijer een enthousiaste introductie. Frank Andriessen is zijn oudstudent en is nu zelf docent Masterclass Implantologie aan het ACTA. Hij is tevens tandarts-implantoloog bij het Tandheelkundig Centrum Wilhelminapier in Rotterdam. De nieuwste generatie intraorale scanners stond centraal in zijn lezing 'Impression techniques: analogue vs. digital' waarin hij een overzicht gaf van de voor- en nadelen van de traditionele afdrucktechniek vergeleken met de huidige intraorale scantechnologieën en -technieken.



Dr. Irena Sailer, professor restauratieve tandheelkunde aan de universiteit van Zürich, is een graag geziene gastspreker op het ITI Congress Benelux gaf prof. dr. Wismeijer aan. Twee jaar geleden was zij ook een van de internationale sprekers. Dr. Sailer heeft veel ervaring met de digitale workflow en haar ervaringen presenteerde zij in haar betoeg 'digital vs. analog workflow (milling vs. casting)'.

Volgens haar was een groot voordeel van de digitale workflow de kwaliteitscontrole. Reconstructies worden gemaakt in gecentraliseerde productiefaciliteiten die erg efficiënt zijn en hoge kwaliteit bieden. Daarnaast zijn er

weinig verschillen in de levensduur van metalen versus keramische geïndividualiseerde abutments. Er is echter wel minder research gedaan over de laatste en er zijn nog geen klinische gegevens beschikbaar over de levensduur op de lange termijn. Met de beperkingen in de data die er nu zijn, is de keuze van het materiaal gebaseerd op het esthetische vereiste. Als de tand wit en transluscent moet zijn, is keramiek de beste optie. Een belangrijk voordeel van keramische abutments is dat ze kunnen worden ingekleurd en de kleur precies kan worden aangepast.

Als laatste was Stijn Hanssen, Business Unit Manager Dentwise aan de beurt met 'Digital prosthetics: From hardware to software... and back!' In zijn presentatie besprak hij o.a. de verschillende productietechnieken en hun voor- en nadelen. Hij sloot zich bij dr. Sailer aan als het gaat om gecentraliseerde productie: 'De voordelen van gecentraliseerde productie zijn de industriële machines en de bijhorende mogelijkheden. Daarnaast heb je de garantie van de fabrikant. Het frezen met vijf assen geeft een erg accuraat resultaat.'

#### Zaterdag 20 april 2013

De tweede congresdag werd geopend door prof. dr. Ignace Naert, voorzitter van het Scientific Program Committee van het ITI Congress en vervolgde met lezingen van dr. Cees Kleverlaan, dr. Amélie Mainjot en dr. German Gallucci.

Dr. Cees Kleverlaan is docent en onderzoeker materiaalkunde aan het ACTA. In zijn lezing 'Framework and (aesthetic) materials: titanium, zirconium, alloys, ceramics, resins, composites' legde hij het verschil uit tussen 'Zirkonium' en



'Zirconia'. 'Zirkonium' is een metaal dat lijkt op titanium. 'Zirconia' is het witte poeder waarvan het dentale materiaal is gemaakt en heeft als eigenschap dat het erg hard en sterk is. Volgens hem is het belangrijk om te werken naar een metaalvrije tandheelkunde om de schadelijke stoffen zoals paladium in metalen te vermijden.

In haar betoeg 'Zirconia in prosthodontics: State of the art and research outcomes' pleitte dr. Amélie Mainjot voor meer onderzoek over zirconia. Zij hield een steekproef onder de deelnemers. Bij de eerste vraag 'wie van u gebruikt zirconia?' gingen veel handen de lucht in. Toen de vraag 'wie van u vertrouwt zirconia?' werd gesteld, waren aanzienlijk minder handen te zien. 'Zirconia is een zeer interessant materiaal: het is biocompatibel, sterk en heeft optimale optische kenmerken. Daarom is het een goed alternatief voor metaal. Er is tijd nodig om zirconia in detail te onderzoeken.' Dr. Mainjot is docent aan de universiteit van Luik en werkt momenteel aan een studie over dentale keramiek in het Laboratorium van Biomaterialen aan de universiteit van Parijs. Dit verhaal krijgt dus zeker een vervolg.

Na de koffiepauze kondigde moderator dr. Tahmaseb de laatste spreker van dit tweedaagse congres aan. Dr. German Gallucci is hoofd Regeneratieve en Implantologie-wetenschappen aan het departement restauratieve tandheelkunde en biomedische wetenschappen aan de universiteit van Genève. Dr. Gallucci vertelde in zijn lezing 'Evidence-based loading protocols in the digital era' dat 70% van de implantaatafdrukken door hem digitaal wordt gedaan. Dit vereist kennis over de digitale workflow waarbij het

succes in de eerste plaats niet gebaseerd is op de gebruikte technologieën maar op de training van de teamleden over deze digitale technologieën.

Tot slot bedankte prof. dr. Wismeijer de sprekers voor hun interessante voordrachten en vatte hun presentaties samen in enkele krachtige kernzinnen. De digitale workflow is steeds duidelijker aanwezig in de implantologie en onderzoek hiernaar is dan ook essentieel.



Straumann, hoofdsponsor van het ITI Congress Benelux