

Aandacht voor innovaties, technieken en ontwikkelingen in de mondzorg

Je kan er niet omheen: de afgelopen 10 tot 15 jaar hebben belangrijke innovatieve technieken en ontwikkelingen een hoge vlucht genomen. En het gaat steeds sneller. Verschillende bestaande technologieën worden gekoppeld en vinden, samen met digitale ontwikkelingen, steeds meer hun toepassing in de mondzorg. Daarom is het tijd voor een nieuwe serie in het NTVT. Een serie die perfect past bij het motto van NTVT.nl: onafhankelijk, onderzoekend, onderscheidend. Deze nieuwe serie, genaamd 'Innovatieve technieken en ontwikkelingen in de mondzorg' wordt een 'dynamische' serie met daarin bijdragen over experimentele en klinisch toepasbare innovaties. Geschreven vanuit en voor alle subdisciplines in de mondzorg.

Innovatieve technieken en digitale innovaties gaan hand in hand. De digitalisering in de radiologie heeft reeds meer dan 20 jaar geleden gezorgd voor een grote omwenteling in de mondzorgpraktijken en wordt nu vrijwel algemeen toegepast. Andere voorbeelden van innovatieve ontwikkelingen in de digitalisering zijn er legio.

DIGITAAL AFDrukKEN

Zo komt bijvoorbeeld het digitaal afdrukken met mondschanners in de praktijk steeds meer voor. Vooral voor jongere tandartsen, die met deze technologie kennis maken tijdens hun opleiding, is dit bijna vanzelfsprekend. Deze technologie evolueert continu zodat het niet eenvoudig is om steeds de juiste keuze te maken. Nog altijd zijn er situaties waarbij het gebruik van een intraorale mondschanner niet geïndiceerd is. Door de beperkingen, de leercurve, de verandering van workflow en de investering zijn oudere tandartsen meer terughoudend. Deze groep wordt gestaag kleiner wanneer het toepassingsgebied voor het gebruik van de intraorale scanner toeneemt. Werd de scanner initieel nog gebruikt voor een eenvoudige afdruk, tegenwoordig kan dit worden uitgebreid naar meer complexe afdrukken, monitoring van laesies en communicatie met patiënt, collegae en laboratoria.

Het eerste artikel van deze nieuwe serie verschijnt in deze editie (pag. 443-448) en gaat in op de vraag of het precies meten van gebitsslijtage met reguliere 3D-scanners toekomstmuziek is of dat dat nu al mogelijk is. Op wetenschappelijke wijze wordt onafhankelijk en onderzoekend een antwoord gegeven op deze vraag.

3D PLANNING

Naast de intraorale scanner is ook het gebruik van 3D-planning in orthodontie, implantologie, endodontologie,

chirurgie en bijvoorbeeld restauratieve tandheelkunde inmiddels wijdverspreid. Parallel zijn er de ontwikkelingen in de CAD/CAM-technologie, die het mogelijk maken om de hele workflow digitaal te laten verlopen. Nieuwe materialen worden ontwikkeld maar bestaande materialen kunnen door het digitale proces verbeterd worden. Denk daarbij aan (versterkte) glaskeramieken en zirkoniumdioxide. Maar ook aan het 3D printen van biocompatibele materialen, prothesen en andere medische hulpmiddelen op maat. Deze digitale workflow gebeurt meestal in samenwerking met tandheelkundige laboratoria of andere industriële partners. Overigens: de digitalisering bij deze tandheelkundige laboratoria verloopt sneller dan in de mondzorgpraktijken en veel tandartsen die nog volledig analoog werken beseffen niet hoeveel van het tandtechnisch werk nu reeds - al dan niet onder de radar - digitaal verloopt.

In dit verband verwijs ik graag naar een casusbeschrijving in deze editie, die gaat over de behandeling van een patiënt met ankylotische kaakgewrichten. De chirurgische ingreep werd 3D digitaal gepland door implementatie van CBCT-beelden en oppervlaktebeelden. Met dit virtuele beeld konden zaagmallen worden geprint en individuele kaakgewrichtprothesen industrieel worden vervaardigd, nog voor de start van de ingreep.

Disruptieve technologieën zijn die technologieën die snel innoveren en vooruitgaan, zich aanpassen aan verschillende gebieden en ingrijpende veranderingen in bedrijfsmodellen veroorzaken. De digitale radiologie, de digitale workflow en de CAD/CAM-technologie voor specifieke reconstructies hebben daar in de mondzorg reeds voor gezorgd. Welke van de andere innovatieve technieken en ontwikkelingen die in deze serie aan bod zullen komen, gaan onze manier van werken in de mondzorg de komende jaren ingrijpend veranderen? Ik denk dan onder andere aan de mogelijkheden van nanotechnologie, biomimetische materialen, gebruik van stamcellen, artificiële intelligentie, robotica en meer... De toekomst zal het uitwijzen.

Prof. dr. Lieve van Zeghbroeck, redacteur

