

# Intra oraal scan geschikt voor alle prothese-indicaties?

De afgelopen jaren zien we veel digitale veranderingen in de tandtechniek. CAD/CAM deed eerst zijn intrede bij kroon- en brugwerk en de afgelopen jaren volgden de ontwikkelingen op het gebied van de prothese ook in rap tempo. Waar we voorheen nog onze kronen, individuele lepels, frames, supra structuren en (volledige) protheses met de hand maakten, zien we dat digitalisering het nieuwe sleutelwoord is.

Mondscanners nemen ook een prominentere rol in de mondzorg. Voor kroon- en brugwerk wordt al steeds meer de mondscanner gebruikt in plaats van reguliere afdrukname. Het resultaat in combinatie met de digitale workflow is een succes gebleken. Hoe zit dat dan met de volledige prothese? Kan je hier een volledige digitale workflow op loslaten? Graag laten we u aan de hand van twee casussen zien of dit haalbaar is. We hebben bij beide casussen een Trios scanner gebruikt om tot het eindresultaat te komen.

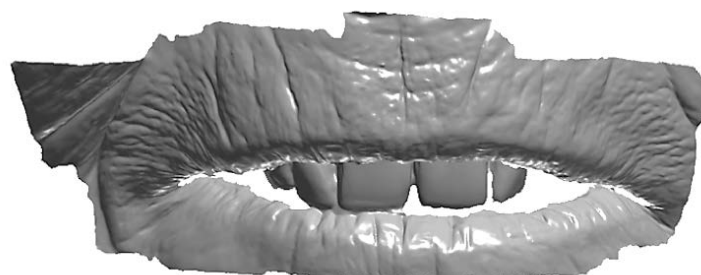
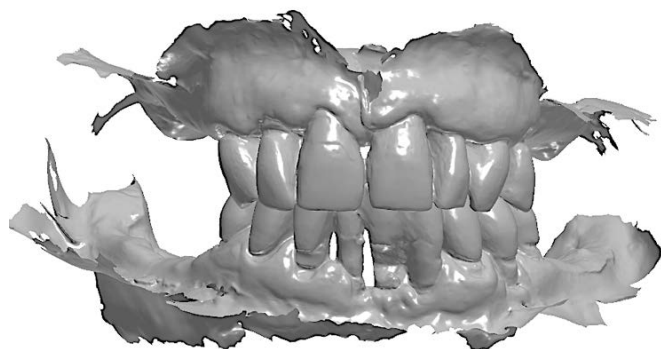


Afb. 1: Situatie vooraf

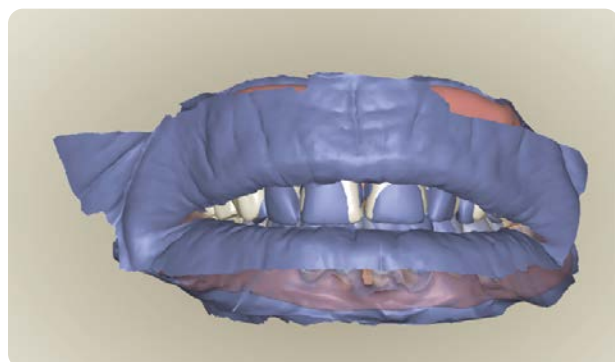
## CASUS 1

Een 71-jarige vrouw met nog gedeeltelijk eigen dentitie met een goede occlusie moest een volledige immediaat prothese hebben. De patiënt gaf vanaf de intake al aan dat ze enorm veel moeite had met happen. Na enige uitleg omtrent een mondscanner zagen we dat de patiënt zich al gelijk beter op haar gemak voelde. Het scannen van de tandbogen was relatief eenvoudig waarbij wel rekening moest worden gehouden met de buccale gedeeltes.

Door de grootte van de mondscanner is het in sommige gevallen lastig om te scannen. Het scannen van de tandbogen kan relatief snel, afhankelijk van de ervaring. Hierna volgt de occlusie scan, wat ongeveer 10 seconden in beslag neemt. Wat bij deze casus een extra dimensie gaf in het designproces, is dat we de lippen van de patiënt mee hebben gescand. Na het verzamelen van alle scans (STL) werden deze naar AvaDent verstuurd en ontvingen we hiervan binnen 24 uur een 3D preview.



Afb. 2: Digitale scans inclusief lippen (STL)



Afb. 3: AvaDent 3D Preview met lipscan

De lachlijn en tandvorm konden met behulp van Signature Teeth in de AvaDent software exact worden gekopieerd. Na onze goedkeuring werd de prothese vervaardigd en na zes werkdagen geleverd. Bij binnenkomst van een prothese is het van belang te kijken of de randen eventueel handmatig moeten worden bijgewerkt om de prothese goed te kunnen plaatsen na extractie. Dit omdat randen moeilijk in te scannen zijn met de intra orale scanner. Op moment van plaatsen was de pasvorm perfect en de occlusie moest slechts een fractie ingeslepen worden. Een dag na extractie was er linguaal één kleine drukplek waarneembaar, welke vervolgens is weggeslepen.



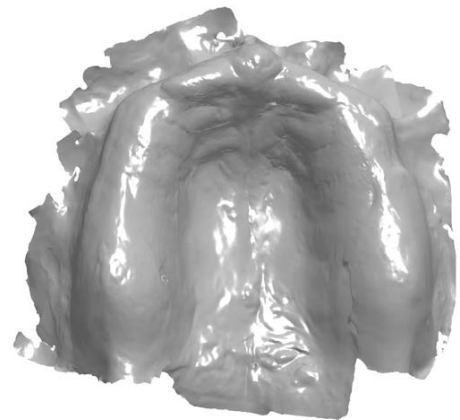
Afb. 4: Resultaat



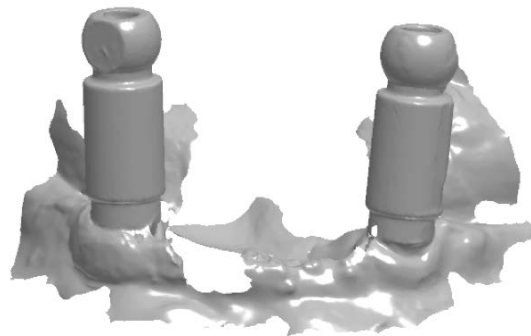
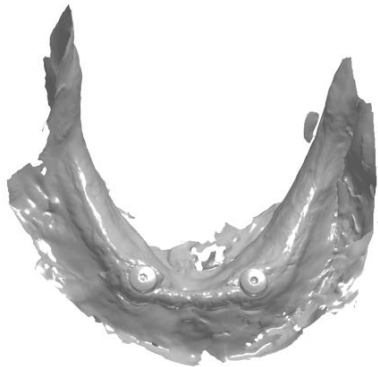
Afb. 5: Prothese in de mond van de patiënt

## CASUS 2

Een 73-jarige man met een 15 jaar oude prothese wenste een nieuwe prothese die meer houvast heeft dan de huidige. De patiënt droeg al 40 jaar een prothese en merkte dat de onder-prothese steeds losser ging zitten en dat enkel het opvullen ervan niet meer het gewenste resultaat gaf. Er is na overleg besloten om eerst twee Straumann implantaten te plaatsen in de onderkaak en hierop een implantaatgedragen prothese te bevestigen. Voor de bovenkaak werd een reguliere prothese vervaardigd. Bij deze case hebben we gekozen om met behulp van de Wagner Try-In (WTI) een AvaDent implant overdenture te vervaardigen met steg. De eerste sessie betrof het scannen van de edentate boven- en onderkaak.



Afb. 6: Digitale scan edentate bovenkaak



Afb. 7: Digitale scans onderkaak + onderkaak inclusief scanstiften

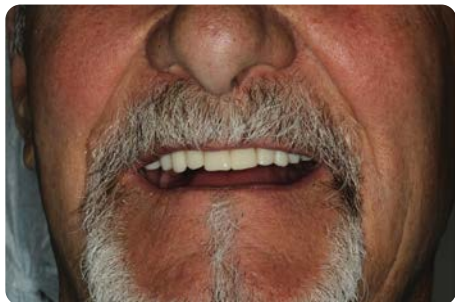
Voor de implantaatgedragen prothese werden twee scanstiften in de mond geplaatst en hiervan werd een extra scan gemaakt, waarbij de nadruk meer lag op de implantaten. Voor het vervaardigen van een WTI hadden we een aantal gegevens nodig. Deze hebben we genoteerd en samen met de scans via het online AvaDent Dashboard verstuurd. Binnen 24 uur kregen we een design om te beoordelen en eventueel aan te passen. De preview zag er goed uit en kon direct worden goedgekeurd. Na zes werkdagen hadden we de WTI in huis en konden we de prothese gaan passen.



Afb. 8: WTI's

Het grote voordeel van de WTI is dat het front zodanig aanpasbaar is zodat de patiënt direct het resultaat kon zien. Dit hebben we samen met de patiënt aangepast. Ook konden we de pasvorm controleren en hier eventueel direct een correctie op uitvoeren. In dit geval bleek dit niet nodig.

# Intra oraal scan geschikt voor alle prothese-indicaties?

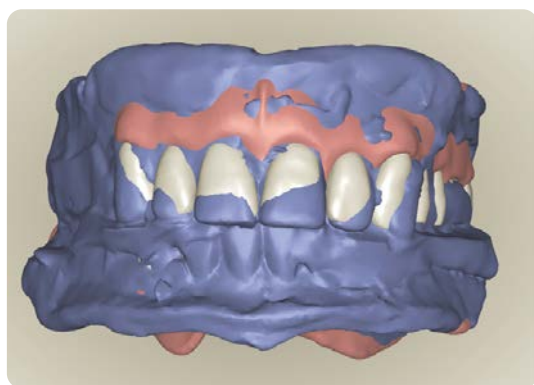


Afb. 9: WTI in situ

Hierna dient er een beetregistratie gemaakt te worden op een fonetische methode of met een intra orale registratie. Dit laatste heeft mijn persoonlijke voorkeur.

Na het registreren maakten we een scan van de WTI-gegevens met de intra orale scanner en stuurden we deze gegevens op naar AvaDent. We ontvingen het aangepaste design in de 3D Preview en

konden deze beoordelen. Tevens ontvingen we een design voor het beoordelen van de steg. Na onze goedkeuring ontvingen we de boven en onder prothese (inclusief gefixeerde ruiters) met steg, na zes werkdagen in huis.

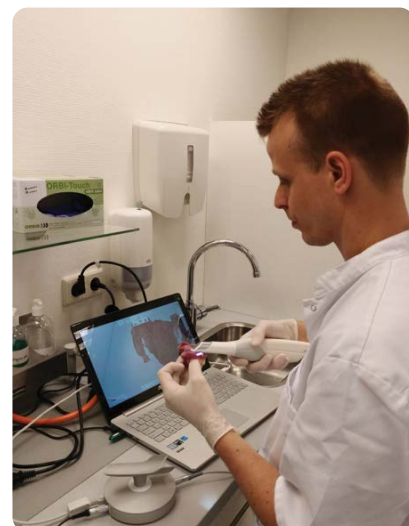


Afb. 11: 3D Preview met aangepast design a.d.h.v. ingescande WTI

Bij het plaatsen van de prothese viel direct op dat de pasvorm van de prothese ronduit goed te noemen was. De bovenprothese zat vast en onder paste de prothese keurig op de vervaardigde suprastructuur. Na gebruik van de fit checker waren er geen drukplekken waarneembaar. De occlusie en articulatie waren correct. Na een week zagen we de patiënt terug zonder drukplekken en de pasvorm van de prothese was nog steeds goed. De patiënt was zeer tevreden met de esthetiek en ging met een tevreden gevoel weer naar huis.



Afb. 12: Prothese in situ



Afb. 10: Scannen van de WTI

## Ervaringen patiënten

Patiënten zien vaak op tegen het nemen van afdrucken. Dit heeft vaak te maken met een nare ervaring in het verleden. Beide patiënten vonden de behandeling met de intra orale scanner erg prettig en vonden het relatief snel gaan. Het enige vervelende dat de patiënten konden noemen, was dat de kop van de Trios scanner best fors is. Het scannen in de labiale en buccale randen ervoeren ze daarom als iets minder prettig. De patiënt van Casus 2 gaf direct al aan dat hij bij een eventuele volgende prothese de voorkeur heeft om weer een behandeling te krijgen met een intra orale scanner om de afdrucken te maken. Over de esthetiek en functionaliteit waren beide patiënten erg tevreden.

## Conclusie

Het antwoord op de vraag of het mogelijk is om een gebitsprothese te maken in een volledige digitale workflow, is JA! In twee tot drie sessies is het mogelijk om een prothese te vervaardigen met een eventuele pasfase door middel van de WTI.

Een extra voordeel is dat je door middel van een lipscan ook kunt zien hoe de lachlijn wordt.

En het grote voordeel voor de patiënten? De behandeling is minder invasief dankzij de digitale pasmethode. Wat voor ons als behandelaar nog wel een vraag is, is of een prothese met randopbouw noodzakelijk is. Bij het vervaardigen van een conventionele prothese is dit altijd noodzakelijk geweest bij de afdrukname. Deze vraag kan alleen worden beantwoord als er meer data beschikbaar is en we dit met elkaar kunnen vergelijken. Maar één ding is wel zeker: Een volledige digitale workflow voor een gebitsprothese is niet alleen in de toekomst mogelijk, het kan nu al!

