

DIGITALE VOLLEDIGE PROTHESE

Dit artikel verscheen eerder in TandartsPraktijk (december 2019), zie ook www.tandartspraktijk.nl



★★★★★

*"Ik ben onder de indruk van het resultaat dat we in slechts drie zittingen hebben gerealiseerd.
...als het goed gaat, verlopen deze digitale behandelingen sneller en voorspelbaarder dan analoge."*

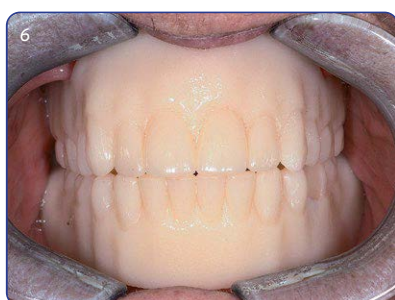
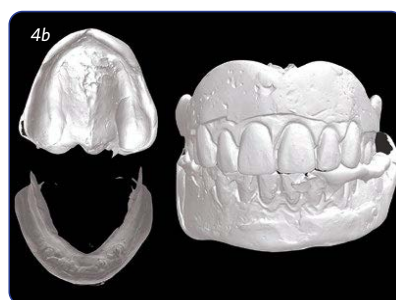
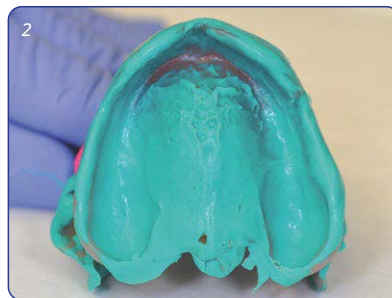
Irfan Abas

In TP van afgelopen november berichtten we over het geheel digitaal te vervaardigen 'kunstgebit' door ReFrezh, als een van de nieuwe ontwikkelingen in de digitale tandheelkunde waaraan we de komende maanden in TP vanuit de praktijk aandacht willen besteden. We besloten dan ook in samenwerking met AvaDent en ReFrezh direct de proef op de som te nemen.

Onze patiënte, een dame van 74, meldt zich in mijn praktijk. Zeven jaar geleden heeft haar vorige tandarts vier implantaten bij haar geplaatst. Als suprastructuur heeft hij toen gekozen voor ball attachments. Nu is haar klacht dat haar onderprothese geen retentie meer geeft. Intraoraal constateer ik dat de ball attachments erg versleten zijn en ook na activeren van het matrixdeel inderdaad geen retentie bieden. Omdat ook de prothese-elementen versleten zijn, kom ik met patiënte overeen geen nieuwe protheses en een nieuwe mesostructuur te vervaardigen, maar te kiezen voor een steg in plaats van locators.

Tot dat advies kom ik omdat de vier implantaten voldoende uit elkaar staan én omdat de retentie van vier locators, vanwege het verschil in inzettingen, niet optimaal is. Deze argumenten voer ik ook aan bij haar zorgverzekeraar VGZ, die met deze behandeling akkoord gaat en vanuit de basisverzekering vergoedt.

Het idee van volledige digitale protheses is dat er een STL-file van de kaak of prothese moet komen. Omdat het scannen van de kaak nog niet optimaal is, gaat mijn voorkeur uit naar het scannen van de bestaande prothese. Deze wordt dus gedupliceerd, waarbij wel, waar nodig, aanpassingen kunnen worden aangebracht. Hiertoe moet de prothese een perfecte fit hebben, wat het beste bereikt kan worden door de prothese te relinen met een lightbody silicone (afb. 1-2). Nadat dit met beide protheses is uitgevoerd, registreer ik de beet met een waswal en haal ik het hele blok uit de mond (afb. 3). Het blok wordt als één geheel ingescand als STL-file, waarvoor we de Trios Pod 3-scanner van ReFrezh gebruiken. Het scannen houdt in dat we



starten op een plek waar veel reliëf is; daar maakt de scanner de eerste opnamen. Alle volgende opnamen worden deels over de eerder gemaakte opnamen gelegd (het 'stitchen' door de scanner) om zo tot een 3D-beeld te komen. Belangrijk hierbij is dat ik tijdens het scannen de scantip licht over de rand van de prothese kantel om daarna weer terug te gaan, waarbij ik de rand in het midden van mijn scanscherm moet houden. In 20 minuten hebben we de hele prothese, inclusief beet gescand (afb. 4-5). Op basis van deze informatie kan in een volgende zitting een conventionele prothese vervaardigd worden.

Doordat in deze casus implantaten in de onderkaak aanwezig zijn, moet ik nog een conventionele afdruk maken. Dat gaat als volgt: AvaDent levert binnen twee weken een witte, gefreesde pasprothese waarmee ik de kleur van de elementen, de pasvorm, de lipvulling en de beet kan controleren (afb. 5-7). De onderprothese heeft openingen voor de afdrukstiften van de implantaten als een geslotenlepeltechniek. Ik plaats de bovenprothese op zijn plek en spuit een lightbody in de openingen van de onderlepel langs de afdrukstiften en laat daarna patiënte in de juiste occlusie dichtbijten tot de silicone hard is. Het is dus puur een implantaat-pickup; de afdruk van de kaak is tijdens de vorige scan al gebeurd (afb. 9-10). AvaDent scant vervolgens de implantaat-pickup en heeft een digitaal

bestand van de prothesen en implantaten. De boven- en onderprothese worden gefreesd uit individueel vervaardigde monolithische pucks (ronde schijven waarin zowel de kleuren roze als wit zijn verwerkt) van PMMA (afb. 11). De prothesen zijn dus uit één geheel vervaardigd, de tanden zijn er niet in verlijmd. Hierdoor zou het geheel tot acht keer sterker moeten zijn dan een geperste prothese en is er geen kans dat er tanden debonderen of op verkleuringen van lijmranden.

Voor de derde zitting krijg ik een steg en de boven- en onderprothese, waarin ook de ruiters gezet zijn. De bovenprothese geeft een zeer sterk vacuüm op de kaak en zowel de beet als de lipvulling zijn direct correct. De patiënte vindt de prothese ook fraai en is tevreden met de nieuwe retentie van haar onderprothese (afb. 12-16).

Ik ben onder de indruk van het resultaat dat we in slechts drie zittingen hebben gerealiseerd. Zoals vaker het geval is met digitaal uit te voeren tandheelkunde vergt deze omschakeling enig 'omdenken'. Maar als het goed gaat, verlopen deze digitale behandelingen sneller en voorspelbaarder dan analoge.

Irfan Abas



C.V.

Irfan Abas is tandarts-implantoloog en restauratief tandarts (NvVrT en EPA). Hij is werkzaam in zijn eigen praktijk in Bussum (tandartsabas.nl) en als implantoloog in Zoetermeer en Bovenkarspel. Tevens is hij redacteur van TP voor implantologie en restauratieve tandheelkunde. Sinds 2019 is hij gestart met zijn eigen opleidingstraject voor tandartsen die willen leren implanteren de Abas Implant Academy.