

Case Study

Door Michiel Wouters

Verloren beschouwde frontelementen golden jarenlang als hoofdpijncasuïstiek voor algemeen practici wereldwijd. Het liefst bleef de behandelaar er zo lang mogelijk vanaf en als het dan serieus fout zou gaan zou men wel zien welke behandeling op dat moment de beste optie was. Je brandt je vingers immers het liefst pas zo laat mogelijk aan die verloren voortanden. Men heeft de laatste decennia veel ervaring opgedaan met de implantologische oplossing voor dit probleem, gelukkig voor de patiënt.

In het begin betekende implanteren vaak een 'delayed' protocol: eerst extraheren, in een later stadium implanteren en weefsel dat verloren is gegaan na de extractie zonodig augmenteren. Enorm belastend voor de patiënt en niet altijd even voorspelbaar en betrouwbaar op langere termijn, zoals in veel internationaal onderzoek is gebleken.

Directe plaatsing en belasting van een implantaat had aanvankelijk die gewenste voorspelbaarheid ook niet. Een aantal jaar geleden begonnen implantologen Tristan Staas en Edith Groenendijk met een 'immediate implant replacement' protocol dat extraheren, implanteren en augmenteren in één behandeling samenvoegt. Deze procedure heeft zich de afgelopen jaren in de praktijk bewezen.

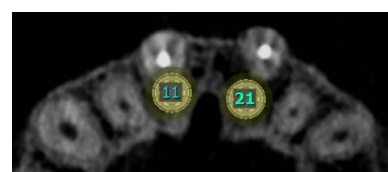
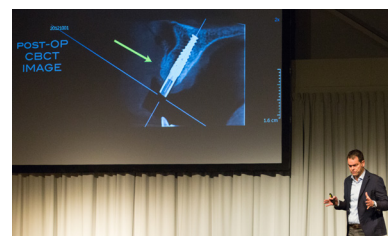
Sinds 2013 draagt dit protocol de naam 'Meteen door!', compleet met doelgerichte educatie voor behandelteams en een website voor zowel tandarts als patiënt. Het protocol is gebaseerd op digitale planning van de behandeling aan de hand van een Cone Beam CT scan en een implantaat met de benodigde uitzonderlijke primaire stabiliteit. 3-Dimensionale planning op basis van de beste initiële stabiliteit kan gevolgen hebben voor de positie van het implantaat en zo ook voor de uiteindelijk te vervaardigen kroon. Een verschroefde oplossing is altijd de eerste keuze, maar dat laat de positie van het implantaat niet altijd toe en zeer gecontroleerd cementeren is dan de enige optie.

Op 11 februari organiseerde Nobel Biocare voor de 6e keer Succesvol met een Glimlach om het complete Meteen door!-concept onder de aandacht te brengen van tandheelkundig en tandtechnisch Nederland. In een volgepakte InnStyle te Maarssen kregen ongeveer 250 toehoorders complete inzage tijdens een anderhalf uur durende lezing. Implantoloog Tristan Staas en tandtechnicus Michiel Wouters toonden de biologische en chirurgische filosofie en de (tand)technische uitvoering aan de hand van casusfoto's en video's van een viertal patiënten. Tijdens de lezing werd de onmisbaarheid van CBCT voor de implantaatplanning en het gebruik van zowel originele componenten als biocompatibele materialen tijdens de helingfase en bij het vervaardigen van de definitieve kroon overduidelijk.

Eén van de besproken patiënten was een jonge man die na een trauma twee centrale incisieven verloor. Na een extra-orale endodontische behandeling werden ze weer terug geplaatst door de tandarts. Helaas gingen ze reageren als slecht geplaatste implantaten, met enorme buccale recessie. Kortom een serieus soft-tissue issue. Na zorgvuldige CBCT-diagnostiek en -planning werd besloten tot behandeloptie nummer 1: immediate implant replacement. Met andere woorden, extractie van de als verloren beschouwde elementen, implanteren en buccaal augmenteren met botsubstituut.

Het implantaat dat bij de Meteen door!-methode wordt gebruikt heeft een aantal belangrijke kenmerken die het bij uitstek geschikt maken voor dit protocol. Het ontwerp van het implantaat, NobelActive®, met bijvoorbeeld de zelfsnijdende apex en de back taper voor maximaal zacht-weefselvolume, is uniek in zijn soort en heeft inmiddels overtuigende resultaten behaald. Het implantaat wordt palatinaal geplaatst zodat er een buccale botkam van minimaal 2,5 mm overblijft na heling.

Deze implantaatpositie is van cruciaal belang voor de botregeneratie en duurzame stabiliteit. Gelijk na implanteren werden de tijdelijke voorzieningen



geplaatst op speciale titanium 'Dutch Design Abutments', die een wezenlijk onderdeel vormen van het protocol. De restauratie staat volledig uit de functie, alleen esthetisch vanaf tandvleesniveau.

Vanaf 4 maanden kon gestart worden met de vervaardiging van de definitieve kronen dankzij een zuivere afdruk. Zoals de afbeelding laat zien is er tussentijds niet gesleuteld aan het emergence profile. Dit om het botniveau optimaal te houden. Het emergence profile wordt volledig gecreëerd in het laboratorium. Nadat het model vervaardigd is wordt er een wax-up of set-up gemaakt en wordt in functie van die wax-up de emergence profile vormgegeven in gips. Daarbij ligt de focus de eerste 1,5 mm vanaf het implantaat vooral op slankheid en bij de laatste 1,5 mm op de tandvorm. Kennis van de tandvormen op gingivaniveau is een vereiste.

De volgende stap is het ontwerp van het CAD/CAM-abutment in de NobelProcera-software. Dit ontwerp staat als vanzelfsprekend weer in functie van het eindresultaat en daarvoor wordt gebruik gemaakt van de ingescande wax-up. Om de ongunstige schroefrichting te corrigeren biedt NobelProcera twee opties, het volledig rechte zirconium en titanium abutments en het Angulated Screw Channel (ASC) abutment. De ASC geeft de mogelijkheid om een schroefrichting tot 25° te optimaliseren en zo in veel meer gevallen verschroefd te werken. Het design van dit abutment is op botniveau wat breder en daardoor minder geschikt in gevallen van een hoog botniveau boven het implantaat. Immediate behandelingen hebben in veel gevallen zo'n hoog botniveau en zijn dus wat vaker ongeschikt voor de ASC. Communicatie tussen tandarts en laboratorium is een must bij de juiste componentkeuze.

In deze casus werd gekozen voor de volledige, slanke, zirconium versie. Het zirconium abutment wordt op het geprepareerde gipsmodel ideaal gemodificeerd met perskeramiek. Zowel de emergence profile als de outline locatie liggen nu vast en kan de perskeramiek basisfacing gemaakt worden en kan er begonnen worden met het individueel opbakken met de patiënt in het laboratorium. Kleur, oppervlakte structuur, glans en vooral vorm krijgen dan volop de aandacht. Dit protocol is naar onze mening een voorwaarde voor een optimaal eindresultaat.

Tot slot wordt vòòr plaatsing de pasvorm van de facing op het abutment gecontroleerd en wordt alles handmatig gepolijst. Het definitieve plaatsen van de restauraties is dan nog slechts een formaliteit maar wel een zeer secuur werk. Omzichtig worden de abutments geplaatst en getorqued op 35 Ncm, waarna er een retractiekoord aangebracht wordt om 'cement trapping' te voorkomen en om onder volledig zicht de outline af te kunnen werken. Ter controle en evaluatie volgt nog een CBCT scan, het is goed te zien dat het abutment als het ware een onderdeel is geworden van het implantaat.

Met steun van Nobel Biocare is een prospectieve multi-center-studie van start gegaan met 11 behandelcentra, waar twee Nederlandse universiteiten zich aan verbonden hebben. Op deze manier wordt Meteen door! In Nederland wetenschappelijk gedocumenteerd en kan de behandelmethode in de toekomst rekenen op nog overtuigender klinisch bewijs.

