

Gepubliceerd bij Dental INFO: 5-1-2021



### Casus implantologie: Wat zien we hier?

Wat dit voorjaar een leuke attractie op Dental Expo had moeten zijn – Bekijk de casus in de box: wat zie je? - is door corona helaas niet doorgedaan. Daarom zie je de casus nu hier. Wat zie je? Bekijk de uitgebreide uitwerking door Lotte Pull ter Gunne en Fridus van der Weijden beide werkzaam bij 'Implantologie Utrecht'.



*Afbeelding 1: Wat zien we hier?*

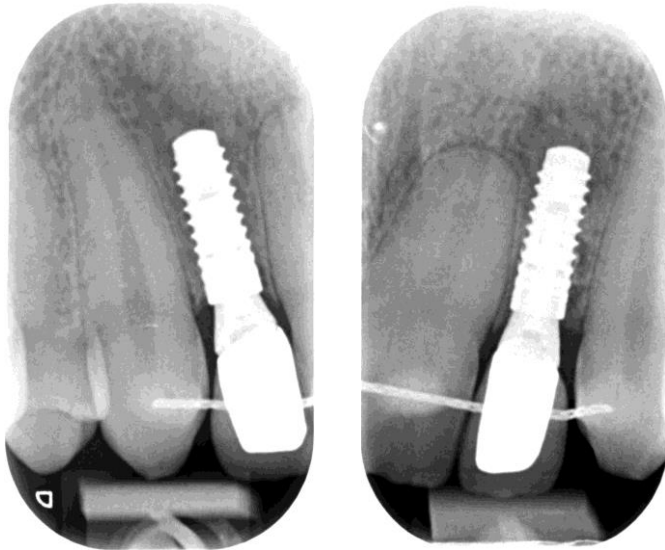
### Casus:

Het betreft bij deze casus een jonge man jaar met meerdere agenesiën. Daarbij missen ook de 12 en 22. Op 19-jarige leeftijd is er bij hem geïmplantat waarbij er vooraf een kinbot transplantatie is gedaan om voldoende botvolume te hebben. Hij komt bij ons voor een intake consult vier jaar nadat de implantaten zijn geplaatst. Het beeld in afbeelding 2 van zijn lach maakt begrijpelijk dat hij de grijze verkleuringen bij de twee laterale incisieven niet mooi vindt. Parodontaal is het op orde (afbeelding) maar de verwachting op basis van het klinisch beeld is dat het buccale bot bij de 12 en 22 is verdwenen waardoor het grijze titanium van de implantaten doorschemert.



*Afbeelding 2. In zijn lach zien we een grijze verkleuring boven de twee laterale incisieven*

Het röntgenbeeld toont dat de implantaten approximaal tot boven de eerste winding in het bot zitten. Hoewel distaal van de 22 het röntgenbeeld verdacht is op mogelijk botverlies. De gecementeerde kroon op het implantaat van de 12 sluit niet goed aan op het abutment en mogelijk de 22 ook niet als we het distale aspect bekijken (afbeelding 3).



*Afbeelding 3.* Röntgenbeeld implantaat locatie 12 en 22

#### **Machtiging door zorgverzekeraar:**

Omdat de twee implantaten in verband met agenesiën tezamen met een implantaat op locatie 41 en 45 door de zorgverzekeraar zijn gemachtigd, wordt een verzoek gedaan om de problemen bij beide implantaten in het esthetische gebied op te lossen. Het verkrijgen van deze machtiging gaat niet zonder slag of stoot. Na eerst de aanvraag te hebben afgewezen gaat de adviserend tandarts uiteindelijk toch akkoord onder de voorwaarde dat wij de garantie geven dat na de door ons voorgestelde behandeling niet alsnog over twee jaar nieuwe implantaten of behandelingen die verband houden met de implantaten worden aangevraagd. Dit soort eisen van een zorgverzekeraar maken het wel ingewikkeld om doelmatige zorg te bieden. Want wil je als behandelaar geen risico lopen, dan zou je op basis van een dergelijke eis geneigd zijn om dan toch maar te kiezen voor opnieuw implanteren. Anderzijds zou dit een langdurig traject zijn en een behoorlijk invasieve ingreep waarbij het maar de vraag is of het esthetisch fraaier gaat worden. In feite beginnen we hier als behandelaar op een zodanige achterstand dat het zoeken is met welke ingreep we hier wel een bevredigende situatie kunnen bereiken. Maar we besluiten om op basis van onze ervaring toch maar een minder invasieve gok te wagen waarbij de behandeling er als volgt heeft uitgezien.

## Behandeling:

Als eerste werden de kronen van de 12 en 22 verwijderd waarna er coverscrews (0mm hoog) werden geplaatst. De randen van het transgingivale weefsels werden gede-epithelialiseerd waarna de partiële uitneembare prothese werd geplaatst (afbeelding 4).



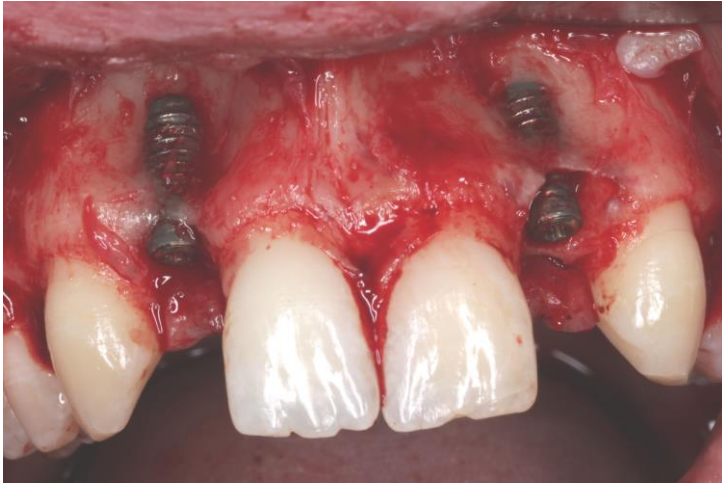
*Afbeelding 4.* Na het verwijderen van de kronen 12 en 22 en het plaatsen van een noodprothese

Voor het schoon houden van de weefsels rond de 12 en 22 kreeg meneer een zachte chirurgische tandenborstel mee en een recept CHX-spray. Het doel van deze ingreep was om de transitie openingen van de twee kronen dicht te laten groeien zodat bij een volgende ingreep er voldoende weefsel zou zijn om de wond primair te sluiten. Bij de controle 2 weken later waren de weefsels goed genezen (afbeelding 5).



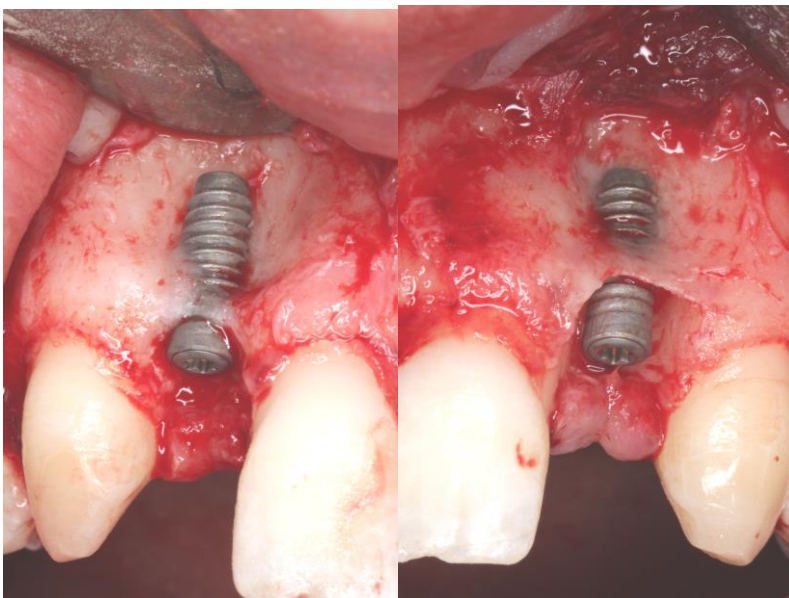
*Afbeelding 5.* Twee na het verwijderen van de kronen zijn de transitie openingen van de kroon op de 12 en 22 mooi gesloten

Na een verdere genezingsperiode van 2 weken werd de vervolgbehandeling uitgevoerd met als doel het buccale bot weer op te bouwen. Na opklappen van de weefsels en schoonmaken rond de implantaten, bleek dat de implantaten buccaal inderdaad niet meer met bot bedekt waren. Daarbij bleken er op 4-5mm diepte bij het implantaat 22 cementresten aanwezig te zijn, wat het komvormige defect zou kunnen verklaren.



*Afbeelding 6.* Het beeld na opklap en het verwijderen van het granulatie weefsel en bindweefsel resten

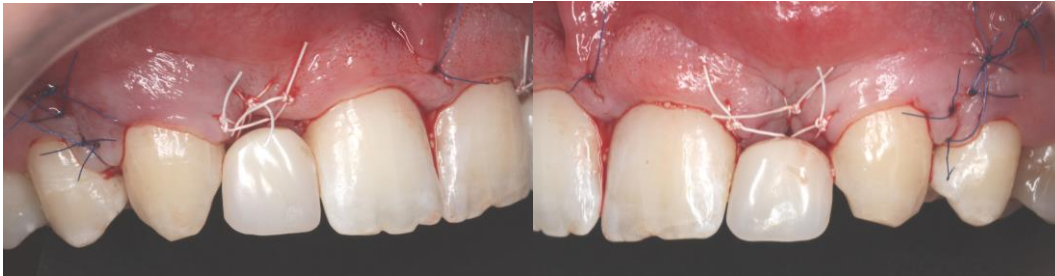
Het implantaat oppervlak van de beide implantaten werd gereinigd met carbon fiber curettes en de air-polisher met tricalciumfosfaat poeder. Zoals de afbeelding laat zien heeft het implantaat oppervlak dan het aspect alsof deze net uit de verpakking is gekomen (afbeelding 7). Onderzoek van onze collega Anna Louropoulou heeft laten zien dat inderdaad na het gebruik van de air-polisher de biocompatibiliteit van het implantaat hersteld kan worden.



*Afbeelding 7.* Implantaten na reiniging met carbon fiber instrumenten en de airpolisher

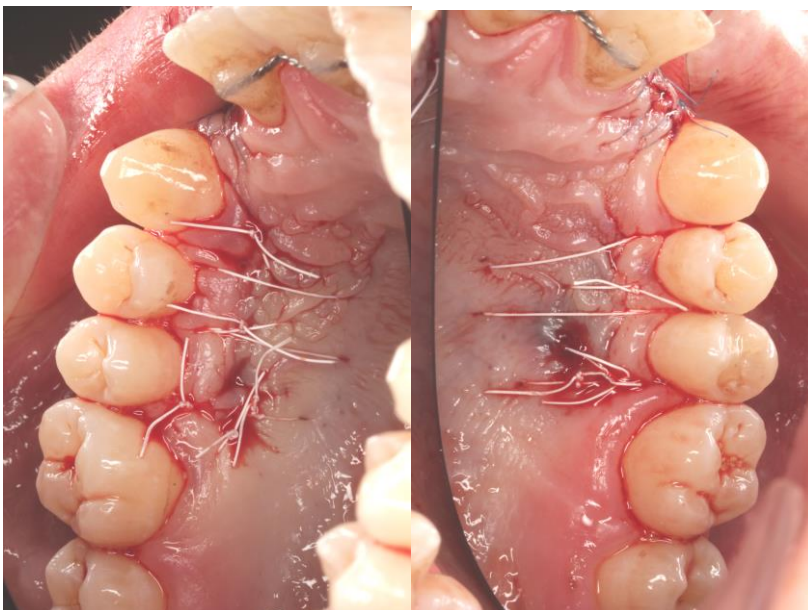


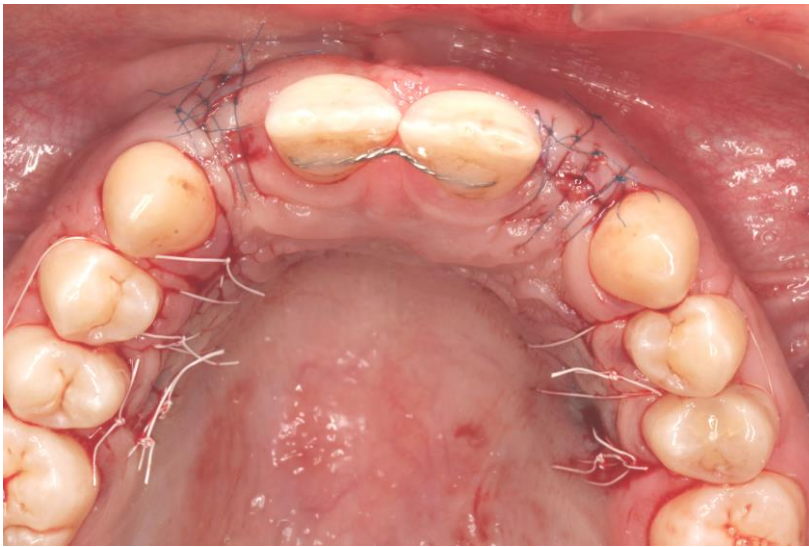
Vervolgens werd het buccale bot opgebouwd met een mengsel van BioOss (xenograft) en MinorOss (allograft donor bot) wat afgedekt werd met een ACE-membraan (slow resorbable membrane). Nadat de weefsels gesloten waren met een 4x0 teflon elastisch (cytoplast) hechtmateriaal en een microfijn 6x0 polypropyleen (Hu-Friedy) hechtmateriaal werd de partiële uitneembare prothese aangepast en ingekort zodat deze geen druk op de zachte weefsels gaf (afbeelding 8).



*Afbeelding 8.* Klinisch beeld na opklap, botopbouw en aanpassen van de noodprothese

Het weefsel rond de 12 genas zonder verdere bijzonderheden. Rond de 22 duurde het wat langer voordat de wond zich helemaal gesloten had. Nadat de weefsels voldoende genezen waren bleek dat er rond de 12 buccaal meer volume aanwezig was dan rond de 22. Er werd besloten om rond beide implantaten een bindweefselgraft uit te voeren om meer volume te krijgen (afbeelding 9).





*Afbeelding 9.* Occlusaal aanzicht na plaatsen bindweefsel transplantaat en de palatinale donor sites voor de beide bindweefseltransplantaten gesloten met 4x0 Cytoplast hechtzijde

Het is altijd fraai om te zien hoe snel zo'n palatinale donorsite geneest. Afbeelding 10 toont de situatie na twee weken waarop de hechtingen verwijderd worden. De wond is mooi gesloten en er is nog wel een kleine lichte roodheid te zien. De ervaring leert dat die 4 weken na de ingreep volledig is verdwenen en het palatinale weefsel weer mooie roze kleurt.



*Afbeelding 10.* Genezing palatinale donorsite na 2 weken

Op het moment van het opnieuw vrijleggen van de implantaten en het plaatsen van een healing abutment is al te zien dat er een mooie toename in bot en gingiva volume is vergeleken met de situatie na het verwijderen van de suprastructuren (Afbeelding 11).



*Afbeelding 11.* Na het plaatsen van de healing abutments

Na het plaatsen van de nieuwe kronen hebben we een mooie eindresultaat behaald waarbij de implantaten niet meer grijs door het tandvlees schemeren en de vorm en kleur van de kronen meer overeenkomen met de natuurlijke elementen (afbeelding 12). De kronen op de 12 en 22 zouden bij nader inzien iets korter mogen ten opzichte van de 11 en 21. Dit is besproken met de patiënt en met de collega verwijzer die de kronen heeft vervaardigd maar er is in overleg besloten dit zo te laten. Ook de kroonranden zijn nog enigszins zichtbaar omdat de stand van de implantaten alleen een gecementeerde oplossing toeliet en de papil tussen de 12 en 11 heeft nog een 'streepje'. De verwachting was dat in de loop van de tijd de gingiva nog wat coronaal zou kruipen. De situatie 2 jaar later (afbeelding 12) laat zien dat dit inderdaad het geval is. De patiënt kan weer zonder schroom lachen.



*Afbeelding 12.* Het klinisch beeld bij de nulmeting na het plaatsen van de kronen aan de linkerzijde en het resultaat 2 jaar later

### **Beschouwing:**

Er is een grote variatie in de leeftijd waarin kinderen volgroeid zijn. Daarom kun je de chronologische leeftijd niet als criterium gebruiken. Om er zeker van te zijn dat de groei gestopt is kan beter op een röntgenfoto bekeken worden in hoeverre de groeischijven (epifysair schijven) in hand en pols zijn gesloten. Bij meisjes begint het dichtgroeien rond het zestiende levensjaar, bij jongens rond het

achttiende jaar. De genoemde leeftijden zijn natuurlijk gemiddelden en zoals gezegd is er een behoorlijke variatie. Bij sommige kinderen zijn de groeischijven al eerder dichtgegroeid, bij anderen duurt het juist langer. Maar als ze eenmaal gesloten zijn is de eindlengte bereikt. De gelaatsgroei vertoont een vast groeipatroon namelijk naar ventraal en naar caudaal. Een deel van de voorwaartse groei wordt gecompenseerd door resorptie aan de voorkant van de maxilla. De mate waarin dit gebeurt is lastig te voorspellen en is sterk individueel bepaald. Door groei gaan de frontelementen met het ouder worden steiler staan. De transversale groei van de bovenkaak vindt plaats vanuit de midpalatinale sutuur en gaat door voor zowel jongens als meisjes tot ongeveer het 12<sup>de</sup> levensjaar. De duur van de sagitale en verticale groei is voor jongens en meisje verschillend. Bij meisjes gaat de sagitale groei door tot gemiddeld het 14<sup>de</sup> en 15<sup>de</sup> levensjaar terwijl de verticale groei doorgaat tot het 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup>. Daarentegen gaat bij jongens de sagitale groei door tot gemiddeld het 20<sup>de</sup> en 22<sup>de</sup> levensjaar terwijl de verticale groei doorgaat tot het 25<sup>e</sup>. De groei van de processus alveolaris, gemeten van het 4<sup>de</sup> tot het 21<sup>ste</sup> levensjaar is gemiddeld 14,6mm variërend van 9,5 tot 21mm. Ongeveer een derde deel van deze groei wordt gecompenseerd door resorptie van de neusbodem. Uit onderzoek blijkt verder dat de craniofaciale groei mogelijk nooit stopt en dat er gemiddeld nog veranderingen van 0,1mm/jaar mogelijk zijn. Op grond van al deze informatie kun je concluderen dat er bij bovengenoemde casus te vroeg is geïmplanteerd waarbij waarschijnlijk door groei en remodeling aan de voorzijde van de maxilla de implantaten hun buccale bot zijn kwijt geraakt. Verder maakt het feit dat mensen gemiddeld met 0,1 mm/jaar door blijven groeien dat zeker op jonge leeftijd ervoor gewaarschuwd moet worden dat implantaten, doordat ze in het schedelbot gefixeerd zitten, achter kunnen blijven in de groei. Er kan daardoor een incisaal niveauverschil ontstaan. Om dat te compenseren zullen er nieuwe restauraties op het implantaat in de toekomst noodzakelijk zijn om de esthetiek zo goed mogelijk te herstellen.

#### **Referenties:**

-Björk A, Skieller V. Growth of the maxilla in three dimensions as revealed radiographically by the implant method. Br J Orthod. 1977; 4: 53-64.

-Kuijpers MAR, Lange J de, Gool AV van. Gelaatsgroei en implantaten in het bovenfront. Ned Tijdschr Tandheelkd 2006; 113: 130-133.

#### **Door:**

Lotte Pull ter Gunne: In 2005 behaalde zij haar Master Tandheelkunde aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Daarna werkte zij als algemeen practicus. In 2013 rondde zij de postdoctorale opleiding Orale Implantologie en Prothetische Tandheelkunde aan het ACTA af. Momenteel is zij werkzaam bij Implantologie Utrecht.

Fridus van der Weijden: Hij studeerde in 1984 in Utrecht als tandarts af. Zijn erkenning tot tandarts-parodontoloog NVvP volgde in 1990. In 1993 promoveerde hij op zijn proefschrift met de titel 'The use of models and indices in plaque and gingivitis trials'. In 2006 ontving hij zijn erkenning als tandarts-implantoloog door de NVOI. Sinds 1989 verdeelt hij zijn tijd tussen zijn Parodontologie en Implantologie praktijk in Utrecht en de vakgroep Parodontologie van het ACTA. Begin 2010 werd hij benoemd tot hoogleraar 'Preventie en Therapie van Parodontale Aandoeningen' aan het ACTA.