

Tandtechnische problemen bij suprastructuren voor de bovenkaak

Samenvatting. Het tandtechnische werkstuk neemt een belangrijke plaats in bij de implantologische en de prothetische behandeling van patiënten met een sterk geresorbeerde bovenkaak. Toch komt het nog regelmatig voor dat de tandtechnicus niet of onvoldoende bij de planning van de behandeling wordt betrokken. In dit artikel wordt nader ingegaan op een aantal veel voorkomende problemen; daartoe behoren onder andere het aantal en de locatie van implantaten, te veel of te weinig ruimte voor de suprastructuur en de planning van de kosten. Tevens worden enkele suggesties voor oplossingen gedaan.

DIJK G VAN. Tandtechnische problemen bij suprastructuren voor de bovenkaak. Ned Tijdschr Tandheelkd 1997; 104: 257-8.

Uit het Tandtechnisch Laboratorium Van Dijk en Popma in Groningen.

Trefwoorden: Implantologie – Bovenkaak – Ernstige botresorptie

Datum van acceptatie: 12 juni 1997.

Adres: G. van Dijk,
TTL Van Dijk en Popma,
Oostersingel 194b,
9711 XM Groningen.

1 Inleiding

Ondanks zorgvuldige planning komt het nog steeds voor dat onverwachte implantologische en prothetische complicaties door de tandtechnicus gecorrigeerd moeten worden en soms zelfs niet te corrigeren zijn. Daardoor moeten concessies worden gedaan aan esthetiek, fonetiek en/of reinigbaarheid van de constructie. Dat dit zoveel mogelijk moet worden voorkomen, behoeft geen betoog. De behandelaars dienen zich voortdurend bewust te zijn van de mogelijkheden – en zeker de beperkingen – van de implantologische behandeling en de specifiek toegepaste systemen. Dit geldt vooral voor de behandeling van de sterk geresorbeerde bovenkaak, waarbij de behandeling uitgebreid en in alle opzichten gecompliceerd is. Iedere stap van de behandeling dient zorgvuldig te worden gepland en uitgevoerd. Men dient zich te realiseren dat niet ieder systeem dezelfde tandtechnische mogelijkheden heeft. Bij ieder implantaatsysteem zou het van tandtechnisch oogpunt uit mogelijk moeten zijn om op implantaatniveau af te drukken, om gehoekte abutments toe te passen en om te kiezen tussen metaal en restloos verbrandbare opbouwen. In dit artikel zal een aantal veel voorkomende problemen worden besproken die de tandtechnicus kan tegenkomen wanneer hij een implantologisch werkstuk krijgt aangeboden.

2 Verkeerd gekozen positie van implantaten

Ondanks alle inspanningen van de behandelaar komt het regelmatig voor dat een implantaat niet de positie heeft zoals gepland was. In een dergelijke situatie kan men overwegen gehoekte abutments te gebruiken ofwel de suprastructuur te cementeren. Dit laatste vormt echter wel een risico omdat bij problemen met een enkel implantaat de gehele suprastructuur alleen met moeite en met kans op beschadiging verwijderd kan worden. In toenemende mate wordt in deze situaties op implantaatniveau afgedrukt, dat wil zeggen voorafgaand aan de afdrukprocedure worden geen abutments geplaatst, maar de afdrukcopings worden direct op de implantaten geschroefd. De tandtechnicus heeft dan alle vrijheid om in combinatie met een 'putty' slot, vervaardigd van de proefopstelling (zie de bijdrage van Wolf elders in dit nummer), een zo gunstig mogelijke constructie te vervaardigen. Overleg tussen de tandarts en de tandtechnicus is in dergelijke gevallen essentieel om tot een goed resultaat te komen.

3 Te veel implantaten

Te veel implantaten met te weinig tussenruimte maken het de tandtechnicus moeilijk om een suprastructuur te vervaardigen die goed te reinigen is. Vaak treedt deze complicatie op in combinatie met een ongunstige inschroefrichting van het implantaat. Afhankelijk van het gekozen retentiesysteem is een minimale onderlinge afstand van 7 mm aan te bevelen.

gen die goed te reinigen is. Vaak treedt deze complicatie op in combinatie met een ongunstige inschroefrichting van het implantaat. Afhankelijk van het gekozen retentiesysteem is een minimale onderlinge afstand van 7 mm aan te bevelen.

4 Prothetisch ontwerp zonder proefopstelling

Bij het ontwerp van de suprastructuur dient men steeds uit te gaan van een proefopstelling op basis van een onder- en bovenmodel dat in juiste relatie in de articulator is ingegipst. Een 'putty' slot met daarin vastgelegd een correcte opstelling of set-up geeft dan een goed driedimensionaal overzicht van de situatie. Alleen op basis daarvan kan wat verdeling van krachten betreft een goed ontwerp worden gemaakt. Tevens kan een keuze worden gemaakt tussen een vaste en uitneembare constructie – al zal een vaste constructie bij de sterk geresorbeerde bovenkaak weinig zijn toe te passen. Het ontbreken van een proefopstelling kan men dan ook als een kunstfout beschouwen.

5 Te weinig ruimte

Ruimtegebrek is een probleem waar de tandtechnicus vaak mee wordt geconfronteerd bij de vervaardiging van prothetische voorzieningen. Ook bij een implantologische behandeling speelt dat regelmatig een rol, zelfs in geval van een sterk geresorbeerde bovenkaak. implantaat, abutments en bar of mesostructuur hebben nu eenmaal ruimte nodig waardoor de esthetische, fonetische en functionele eisen in de knel kunnen komen. Als richtlijn dient te worden aangehouden dat voor een prothetische constructie minimaal 7 mm beschikbaar moet zijn tussen de top van de processus alveolaris en het occlusale vlak. Om die reden is het af te raden implantaten vóór de plaats van de oorspronkelijke hoektanden te plaatsen.

6 Te veel ruimte

Bij de sterk geresorbeerde bovenkaak komt 'veel ruimte' veelvuldig voor. Helaas zijn de correctiemogelijkheden beperkt tenzij uitgebreide kaakreconstructies worden overwogen (zie bijdrage van Slagter e.a. elders in dit nummer). De beschikbare ruimte kan in dergelijke gevallen haast altijd met de overkappingsprothese worden opgevuld. Het is dan wel moeilijk de bar of de mesostructuur zo te vervaardigen dat deze de overkappingsprothese volledig ondersteunt. Ook nu weer kan het 'putty' slot de weg wijzen naar een optimaal ontworpen

suprastructuur. Daar er wordt uitgegaan van de pasprothese, kan het raadzaam zijn om ook een 'putty' slot van het palatinale deel van de pasprothese te nemen om te voorkomen dat de suprastructuur te veel naar palatinaal wordt uitgebouwd.

7 Problemen van de pasvorm

Bij sterk geresorbeerde kaken wordt vaak gekozen voor gegoten mesostructuur. Dat betekent dat de constructie nooit voor 100% passief op de abutments past. Het probleem kan voor een deel worden opgelost door de constructie in twee delen te vervaardigen (zie de bijdrage van Reintsema e.a. elders in dit nummer). Het is ook mogelijk de constructie te verlijmen of een laserlastechniek toe te passen. Bij het verlijmen wordt de constructie eerst gemodelleerd in was en wordt de suprastructuur gegoten *zonder* de delen die direct aansluiten op de abutments of de implantaten. In de laatste fase van de tandtechnische procedure worden dan vervolgens alle onderdelen onder of in de suprastructuur aan elkaar gelijmd. De fouten die tijdens de gietprocedure zijn opgetreden, zijn hierdoor gecorrigeerd. Bij het inlijmen van goudcilinders dient men er reke-

ning mee te houden dat op de lijmverbinding geen trekkrachten mogen worden uitgeoefend. Bij het lassen met behulp van laserstralen worden eveneens op het laatste moment pas de onderdelen aan elkaar bevestigd; een nadeel van deze techniek is dat er daarna geen correctiemogelijkheid meer bestaat. De verlijjmtechniek heeft om deze reden de voorkeur omdat er altijd nog intraoraal gecorrigeerd kan worden.

8 Kosten

De tandtechnische kosten voor een prothetische voorziening in de sterk geresorbeerde bovenkaak variëren tussen vier- en tienduizend gulden. Zij nemen snel toe als de constructie door een onzorgvuldige voorbereiding gecorrigeerd moet worden. De kosten van een zorgvuldige planning, een proefopstelling, een 'putty' slot en een operatiesjabloon vallen daarbij in het niet. Zij zijn dus een must in deze situatie. Daarnaast dient de tandtechnicus zich ervan bewust te zijn dat correctie en reparatie van de constructie uiterst tijdrovend en kostbaar is, terwijl de patiënt in de tussentijd zonder voorziening zit.

Summary

TECHNICAL PROBLEMS WITH SUPERSTRUCTURES FOR THE SEVERELY RESORBED MAXILLA

Key words: Dental implants – Maxilla – Bone resorption

The dental lab is an important factor in treating patients with severely resorbed maxillae with implants, but it still occurs that the dental technician is not or not enough involved in the treatment planning of these patients. In this article a number of frequently occurring problems is discussed, especially the number and the location of implants, the space for the superstructure and the planning of the costs. Some suggestions for improvements are proposed.