

Mallenpraxis

De toepassing van dieptrekmallen is in 1986 voor het eerst beschreven door de collega's Kya Wabeke en Cor Huisman bij een jonge patiënte met CMD-klachten na orthognathische chirurgie. Deze casus is eerder in TP beschreven en bleek een zeer bruikbare en succesvolle techniek: ook na 20 jaar blijkt bij de patiënt nog geen herbehandeling nodig. In onderstaand artikel wordt de maltechniek gebruikt om het vlak van occlusie aan te geven en vast te leggen bij extreme occlusale slijtage met beethoogteverlies als gevolg van horizontaal bruxisme. **door Hans van Pelt**

EEN 54-JARIGE MAN HEEFT EEN ESTHETISCH PROBLEEM dat bestaat uit geringe zichtbaarheid van de bovendentitie. De meeste postcaniene elementen zijn gerestaureerd met composiet en amalgaam. De molaren zijn voorzien van volledige omslijpingen en kronen van edele legeringen. De occlusale vormgeving is verloren gegaan als gevolg van de slijtage. Het dentine van de frontelementen wordt niet meer beschermd door glazuur. Aan de hand van de lengte-breedteverhoudingen van 13 tot 23 volgens Magne (2003) kan berekend worden hoeveel van de oorspronkelijke lengte verloren is gegaan. De 13 en 23 moeten ongeveer 11 mm zijn geweest, de 12 en 22 ongeveer 10 mm en de 11 en 21 ongeveer 12 mm. Analyse laat zien dat de bovenincisieven sterker zijn afgesleten dan de onderincisieven.

Plan van aanpak

Nadat de modellen met behulp van een facebow zijn gemonteerd in een articulator (Artex) wordt een diagnostische opwas gemaakt waarbij de waarden zoals door Magne beschreven worden toegepast om de anatomie te herstellen. De modellen worden in maximale occlusie ingegipst en de

Dr. A.W.J. van Pelt (RUG 1985) is tandarts-prosthodontist (EPA 2010). Hij is werkzaam bij het UMC Groningen en in de verwijsspraktijk PRO (prothetiek, restauratief, orthodontie) Rotterdam. Hij is sinds 1 januari 2013 hoofdredacteur a.i. van TandartsPraktijk.

beet wordt gelicht met behulp van de pen. Dit zal leiden tot een prematuur contact in de zijdelingse delen. Om dit te compenseren zullen de dieptrekmallen niet worden gebruikt om de anatomie in boven- en onderkaak te herstellen. Er worden harde malen gemaakt, waarbij de mal in de bovenkaak wordt gebruikt om het vlak van occlusie aan te geven waartegen alleen de onderpremolenen zullen worden opgebouwd. Hiervoor worden geen matrixbanden gebruikt, maar uitsluitend gesepareerd. Na opbouwen met composiet en uittesten van de beetverhoging zullen de kronen op de molaren name-

Afb. 1-2 Het bovenfront is onzichtbaar en de esthetische verhoudingen kloppen niet meer.



In de mond is te zien dat verlies van de beethoogte vooral door slijtage van de bovendentitie is veroorzaakt.

Afb. 3-4 Occlusaal
aanzicht van de
boven- en onderkaak.



Afb. 5-6
Diagnostische opwas.



Afb. 7 Dieptrekmal-
len gepast over de
opwas heen. De mal-
len steunen af op de
gingiva.



Afb. 8 Dieptrekmal
'klikt' over de gebits-
elementen en vormt
een ideale richtlijn
voor het direct op-
bouwen van de
onderdentitie.



Afb. 9-10 De mal
maakt contact met
het opgebouwde
onderfront; de pre-
molaren kunnen in
contact worden ge-
bracht met het vlak
van occlusie.



lijk worden vervangen en tevens de 35 en 45. De tweede molaren zullen niet worden gerestaureerd.

Voordat de premolaren worden opgebouwd wordt de anatomie van de 33 en 43 hersteld zonder dieptrekmal, maar met matrijzen om te separeren en een goede aansluiting cervicaal te bewerkstelligen. Vervolgens worden de incisieven op lengte gebracht, waarbij de lengte van de cuspidaten leidend zijn. Deze behandeling neemt een aantal uren in beslag.

De bovenkaak wordt de volgende dag behandeld.

De bovenkaak

De dieptrekmal voor de bovenkaak wordt gebruikt om de mediaanlijn en de lengte van de centrale vast te leggen met Protemp 4. Vervolgens kunnen de bovenscupidaten in contact worden gebracht met de ondercupidaten. Nadat dit is gedaan wordt de patiënt rechtop gezet en gevraagd om aan te geven of bij dichtdoen er gelijktijdig contact is met de ondercupidaten. Op geleide van deze informatie worden de cuspidaten 'afgestoft' totdat er geen afglijden meer wordt gevoeld ▶



Afb. 11 Met behulp van een automatrix-band wordt de 33 gesepareerd. De automatrix wordt gefixeerd met dunne tandenstokers (Parodontax).

Afb. 12 Voor de vormgeving en afwerking wordt een hardstalen (30-baldige) boor gebruikt.

Afb. 13 Na opbouwen van de beide ondercuspidaten wordt gecontroleerd of de mediaanlijn klopt.

Afb. 14 Het onderfront is opgebouwd. De lengte van met name de incisieven wordt pas definitief vormgegeven als het bovenfront is opgebouwd, omdat de front-hoektandgeleiding pas dan functioneel gecontroleerd kan worden.

Afb. 15 Occlusaal aanzicht van de onderkaak na opbouwen van 35-45.



Afb. 16-17 Met ProTemp4 is zonder etsen de vormgeving van de 11 en 21 overgebracht, waarna de 13 en 23 zijn opgebouwd.

Afb. 18 De bijgeknipte mal is gevuld met composiet en over het eerste kwadrant geschoven.



en de mediaanlijn correct is. Daarna wordt de Protemp 4 verwijderd en kunnen de premolaren worden opgebouwd. Hiervoor worden de mallen wel gebruikt en dienen ze bijgeknipt te worden. De restauraties worden gezandstraald en ook de kronen van de 16 en 26. De premolaren en de molaren zullen met elkaar verbonden worden. In een later stadium zullen ze gesepareerd worden als de molaren gekroond worden en de amalgaamrestauraties in de premolaren vervangen worden.

Parkeren en stabiliseren

Op dit moment kan de beetverhoging uitgetest worden alsmede de front-hoektandgeleiding. Ook zal er een occlusale beschermplaat gemaakt worden om nachtelijk bruxisme te kunnen beoordelen en de restauraties te beschermen. We noemen dit de parkeerfase. Als blijkt dat de beschermplaat goed gedragen wordt en de beetverhoging geaccepteerd, dan kan een aanvang worden gemaakt met het kronen van de molaren om de beetverhoging te stabiliseren. Als de mede-

Afb. 19 13,14 en 15 na bijwerken van de cervicale overmaat.

Afb. 20 Occlusaal aanzicht van opgebouwde 14,15, 24,25 en gedeeltelijk 16 en 26. Het composiet op de 16 en 26 is tijdelijk.



Afb. 21-22 Goed te zien is het verlies aan tandmateriaal in het bovenfront en herstel van de mediaanlijn.



Afb. 23-24 Zij-aanzicht en occlusale afsteuning.



Afb. 25 Zichtbaarheid van het bovenfront na opbouwen.



werking van de patiënt te wensen overlaat zal de parkeerfase langer duren, totdat het duidelijk is dat hierover geen twijfel meer bestaat.

Na enige maanden kwam de patiënt met de opmerking dat de composietrestauraties wat stroef aanvoelden en of er niet overal kronen gemaakt konden worden.

Overwegingen voor de toekomst

Bij ernstige occlusale slijtage als gevolg van bruxisme lijkt het

niet verstandig om kronen te maken met occlusaal porselein. In deze casus is een conventionele keuze gemaakt door de toepassing van occlusaal metaal. Hierover is meer bekend dan over volkeramiek van honderd procent zirkonium. Volledig zirkonium is echter veelbelovend en minder abrasief voor de antagonist dan zirkonium waarop op de kauwvlakken keramiek is geperst – zo bleek uit de voordracht van collega Cune tijdens het NVGPT-congres in Ermelo (december 2012).

De kroonlengte was aanzienlijk afgenomen en er is nog



Afb. 26-27 De uiteindelijke vormgeving van de incisale randen waarbij gestreefd werd naar een gelijkmatig contact bij pro-ale beweging.

Afb. 28-30 De kronen met occlusaal metaal. Duidelijk is de toename van de beethoogte te zien.



► weinig zicht op het overleven van de restauraties. Nachtelijk bruxisme is een autonoom proces en reparatie van composiet is eenvoudiger er minder kostbaar dan van porselein. Met de patiënt zijn deze afwegingen besproken en afgesproken is om voorlopig terughoudend te zijn met het beslijpen van de (vitale) elementen. ◀

