

## HERSTEL VAN DE VERTICALE DIMENSIE EN OCCLUSIE MET BEHULP VAN COMPOSITIET

### SAMENVATTING

De composietestechiek in combinatie met diepgetrokken plaatjes is in bepaalde gevallen een goed alternatief voor het vervaardigen van gegoten restauraties bij herstel van occlusie en verticale dimensie.

De indicatie en tandtechnische en klinische werkzaamheden worden beschreven en met illustraties toegelicht.

WABEKE KB, HUISMAN CJ. Herstel van de verticale dimensie en occlusie met behulp van composiet. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94: 357-9.

K. B. Wabeke, tandarts  
C. J. Huisman, tandtechnicus

Uit de vakgroep Tandheelkundige Klinische Vakken (afd. Prothetische Tandheelkunde) en het Tandtechnisch Laboratorium van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam.

Trefwoorden: **Prothetische tandheelkunde** - Verticale dimensie - Occlusie - Etstechniek

Datum acceptatie: 13 april 1987.

Adres: Mw. K. B. Wabeke, De Boelelaan 1115, 1081 HV Amsterdam.

### 1. INLEIDING

Tegenwoordig zijn een aantal composieten redelijk bestand tegen kauwkrachten.<sup>1</sup> Daarom hoeft de toepassing van composieten, die worden aangebracht met behulp van de etstechniek, niet meer te worden beperkt tot het verbeteren van de esthetiek. Combinaties van composieten en metalen zijn te vinden in de verschillende typen etsbruggen. Met een etsbrug wordt niet alleen de esthetiek verbeterd, maar ook functies als spreken en kauwen kunnen ermee worden hersteld.

In een vorig artikel is de klinische toepassing beschreven van metalen schildjes (zgn. cuspidaat Schildjes) die, met behulp van de etstechniek, op bovenspuidaten worden bevestigd om de hoektandgeleiding te herstellen.<sup>2</sup>

Dit artikel beschrijft een indirecte methode waarmee de verticale dimensie en occlusie kunnen worden hersteld zonder over te gaan tot gegoten restauraties.

### 2. INDICATIE

Knarsen kan leiden tot afnemend van de verticale dimensie als gevolg van afslijten van de gebitselementen. Hierdoor ontstaan balanscontacten met een volledig gebalanceerde articulatie als eindresultaat (afb. 1). Herstel van verticale dimensie en occlusie en het stopzetten van het slijtageproces kan op verschillende manieren plaatsvinden. Als initiële en reversibele behandelingsmethode kan gebruik worden gemaakt van een opbeetplaat.<sup>3,4</sup> Een definitieve oplossing als vervolg hierop betekent soms uitgebreid kroon- (en brug)werk. Partiële omslijpingen en onlay's zullen dan de voorkeur hebben boven totale omslijpingen, vooral bij gave gebitselementen.

Metalen onlay's komen soms niet in aanmerking vanwege de esthetiek. Immers,



Afb. 1. Abrasie als gevolg van knarsen heeft geleid tot het ontstaan van balanscontacten.



Afb. 2. Occlusie en verticale dimensie in was op model hersteld; articulatie hersteld met cuspidaat Schildjes in was.

bij onlay's is buccaal ook materiaal zichtbaar aanwezig. Nu in toenemende mate een aantal composieten geschikt is om toe te passen in de zijdelingse delen van het gebit, kunnen zij de occlusie en de verticale dimensie herstellen, mits een hoektandgeleiding kan worden gecreëerd.<sup>5</sup> Het composiet wordt dan uitsluitend belast bij zuiver verticale contactbewegingen. Slijtage als gevolg van horizontale contactbewegingen is dan uitgesloten (afb. 2). Het bij articulatie belasten van composiet is nog niet geïndiceerd, zeker niet bij patiënten die knarsen. Naast het sparen van gezond tandweefsel is de financiële kant belangrijk: de kosten van behandeling in tijd en de techniekwerkzaamheden vallen met deze techniek lager uit dan bij gegoten restauraties.

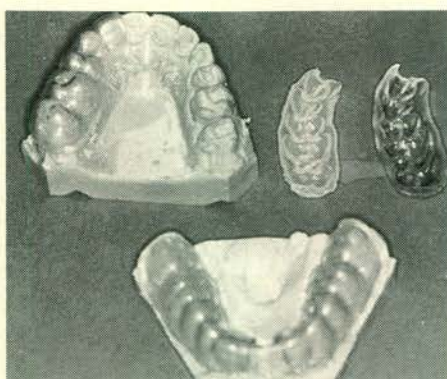


Afb. 3. Na een behandeling met een opbeetplaat bestaat alleen contact in het front.



Afb. 4. Contactrelaties in de zijdelingse delen in was op model hersteld.





Afb. 5. Duplicaat modellen met harde en zachte diepgetrokken platen. (Dit zijn platen, vervaardigd volgens de vacuüm methode.)



Afb. 6. Oppervlakten zijn geëtsd met behulp van etsgel.



Afb. 7. Composiet wordt met behulp van een spuit aangebracht in de zachte mal.

### 3. UITVOERING

#### 3.1. Voorbereiding aan de stoel

Kleine amalgaamvullingen die onder de composiet 'onlay' zullen vallen, worden vervangen door composietrestauraties. Dit kan kort voor of tijdens het uiteindelijk occlusieherstel plaatsvinden.

Van boven- en onderkaak worden nauwkeurige afdrucken genomen en in hardgips uitgegoten. De modellen worden in hun juiste relatie in een articulator gemonteerd.

#### 3.2. Laboratoriumfase

In het tandtechnisch laboratorium worden in de vereiste verticale dimensie de occlusievlakken in was gemodelleerd tot een goede contactrelatie is bereikt (afb. 2 en 4). Daarbij moet het ontstaan van balanscontacten worden vermeden (bij voorbeeld uitgaande van palatinale knobbels van bovenmolaren). Zonodig worden daarom cuspidaat Schildjes aangebracht.

Van het model met de 'opgewaste' occlusie wordt een duplicaatmodel in hardgips gemaakt. Het model wordt geïsoleerd met een dun-vloeibare cyanoacrylaatlijm.\*)

Dit heeft twee voordelen:

- Er ontstaat een model waarvan de gipsporiën zijn afgesloten; tevens wordt de oppervlakte van het model harder.
- De zachte transparante siliconenplaat\*\*, die met behulp van een dieptrekapparaat over het model wordt getrokken, zal niet 'plakken' aan het gips. Over de zachte transparante plaat wordt een harde transparante plaat\*\*\*) getrokken. Deze moet transparante zijn om lichthardende composiet door de plaat heen te kunnen polymeriseren. Met behulp van een fis-

suurboor worden beide platen doorgeslepen en op gewenste grootte gebracht (afb. 5). De gereedgemaakte dieptrekplaatjes dienen in de klinische fase als 'mal' om het composiet op de geëtsde elementen aan te brengen.

Een zachte mal is nodig omdat composiet aan de harde hecht; de harde is bedoeld om de zachte in zijn juiste model te houden.

De kwaliteit van de dieptrekmalen moet dusdanig zijn dat details van knobbel- en fissuurpatronen nauwkeurig in de kunststof worden weergegeven. Occlusale stops worden gevonden bij niet te behandelen elementen of knobbels, zoals bij voorbeeld een niet-dragende knobbel.

#### 3.3. Etsprocedure aan de stoel

De pasvorm van de dieptrekplaten wordt in de mond gecontroleerd. De occlusale stops moeten duidelijk contact maken en de randen van de plaat mogen de omgevende weke delen niet raken zodat een goede plaatsing van de plaat mogelijk wordt. Vervolgens wordt de kleur van het composiet bepaald. Het glazuur wordt grondig met puimsteen gereinigd. Bij de etsprocedure verdient het gebruik van cofferdam aanbeveling, maar bij deze toepassing vormt cofferdam soms een obstakel voor het plaatsen van de dieptrekplaten. Het gebruik van tongschildafzuigers, parotis-wattenrollen en de hulp van een assistente kunnen dan een droog werkteerrein mogelijk maken. Het glazuur wordt geëtsd, gespoeld en gedroogd. Etsgel kan heel nauwkeurig op de gewenste plaatsen worden geapplianceerd, zodat weglopen tussen elementen approximaal wordt voorkomen (afb. 6). Bij twijfel kunnen hier kleine stukjes plastic matrixband worden aangebracht.

Een eventuele bonding hoeft maar heel kort (circa 10 sec.) te worden belicht. Vervolgens wordt de zachte dieptrekplaat met behulp van een applicator-spuitspuitbus gevuld met composiet (afb. 7). Voor de juiste hoeveelheid vormt het op-



Afb. 8. Eindresultaat van knobbelopbouw met behulp van composiet-etsstechniek (dezelfde patiënt als van afb. 3 t.m. 7).

gewaste studiemodel een goede indicatie. Het plaatsen van beide dieptrekplaten over elkaar in de mond moet zorgvuldig gebeuren zodat een volledige aansluiting wordt bereikt. Het belichten van het composiet vindt verdeeld in drie stappen plaats: allereerst door beide platen heen; vervolgens na verwijdering van de harde plaat en ten slotte na verwijdering van de zachte plaat. Hierna kan de overmaat composiet, die immers in contact staat met niet-geëtsd glazuur, gemakkelijk worden verwijderd.

Eventuele tekorten kunnen alsnog worden aangevuld. Het afwerken gebeurt op de gebruikelijke manier, waarna occlusie en articulatie worden gecontroleerd (afb. 8).

### 4. SLOTBESCHOUWING

Voor herstel van verticale dimensie en occlusie kan de composiet-etsstechniek een alternatief vormen voor kostbare gegoten restauraties. Wel dient een hoektandgeleiding met een goede disclusie van de zijdelingse delen aanwezig te zijn, zodat het occlusaal aangebrachte composiet uitsluitend bij zuivere scharnier- of 'hak'-sluitbewegingen van de onderkaak wordt belast en geen horizontale krachten op het composiet worden uitgeoefend. Daardoor zal slijtage van het composiet veelal minimaal

\*) Epplebond, Epple & Co, Stuttgart.

\*\*\*) Dreve: Drufolen 1 mm dik (zacht).

\*\*\*\*) Dreve: Biolit-D 2 mm dik (hard).



zijn. Dankzij het gebruik van materialen die beter geschikt zijn voor gebruik in het postcaniene gebied kan deze techniek nu aanvaardbaar worden geacht.

## SUMMARY

### THE RESTORATION OF VERTICAL DIMENSION AND OCCLUSION BY MEANS OF LIGHT-CURING COMPOSITES

Keywords: Prosthetic dentistry - Vertical dimension - Occlusion - Acid-etch technique

The acid-etch technique combined with acrylic moulds can offer a good alternative to conventional castings in the restoration of occlusion and vertical dimension. Indication and laboratory and clinical implications are presented and illustrated.

## LITERATUUR

- <sup>1</sup>HIRT T, LUTZ F, ROULET JF. In vivo evaluation of occlusal wear of two experimental composites versus amalgam. *J Oral Rehab* 1984; 11: 511-20.
- <sup>2</sup>VAN DER KUIJP, VAN VELZEN FJJ, WABEKE KB. Cuspidaat-'schildjes' en de etstechniek bij herstel van hoektandgeleiding. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1986; 93: 172-4.
- <sup>3</sup>BEARD C., CLAYTON J. Effects of occlusal splint therapy on TMJ dysfunction. *J Prosthet Dent* 1980; 44: 324-35.
- <sup>4</sup>MOSS RA, GARRET JC. TMJ dysfunction syndrome and myofascial pain/dysfunction syndrome, a critical review. *J Oral Rehab* 1984; 11: 3-28.
- <sup>5</sup>THAYER KE, DOUKOUKAKIS A. Acid-etch comine riser occlusal treatment. *J Prosthet Dent* 1981; 46: 149-52.

# EEN GEZONDHEIDSVRAGENLIJST BIJ HET MAKEN VAN EEN VOLLEDIGE GEBITSPROTHESE

## SAMENVATTING

De gezondheidsvragenlijst kan een effectief, doelmatig en betrouwbaar hulpmiddel zijn bij het als tandarts inschatten van de gezondheidstoestand van de patiënt om op grond daarvan de tandheelkundige behandeling optimaal te kunnen aanpassen.

Aangezien de keuze van de vragen op een dergelijke vragenlijst mede afhankelijk is van het te verwachten type tandheelkundige behandeling, wordt een speciaal voor edentate personen ontwikkelde gezondheidsvragenlijst beschreven met de achtergronden van de daarin opgenomen vragen.

FORSTHÖFEL S, DUINKERKE ASH, TRIP JAJ. Een gezondheidsvragenlijst bij het maken van een volledige gebitsprothese. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1987; 94: 359-68.

S. Forsthöfel, tandarts  
A. S. H. Duinkerke, tandarts  
J. A. J. Trip, internist

Uit de vakgroepen Parodontologie-  
Prothetodontie-Sosiodontie en Interne  
Geneeskunde van de rijksuniversiteit te  
Groningen.

Trefwoorden: **Praktijkvoering - Pathologie -**  
Gezondheidsanamnese - Edentaat

Datum acceptatie: 1 juli 1987.

Adres: Dr. A. S. H. Duinkerke, Ant.  
Deusinglaan 1, 9713 AV Groningen.

## 1. INLEIDING

Een goede gezondheidsvragenlijst kan een effectief, doelmatig en betrouwbaar hulpmiddel zijn bij het als tandarts inschatten van de gezondheidstoestand van de patiënt.<sup>1</sup> Tot nu toe zijn gezondheidsvragenlijsten beschreven voor kinderen en volwassenen met een natuurlijke dentitie.<sup>2-4</sup> De samenstelling van deze en soortgelijke vragenlijsten wordt bepaald door de opvattingen van de tandartsen over praktijkvoering. Sommigen streven een zekere volledigheid na en anderen willen alleen de belangrijkste aspecten van de gezondheid niet missen. Daarnaast is de keuze van de vragen ook afhankelijk van het type tandheelkundige behandeling dat zal worden uitgevoerd. Indien een tandarts bij voorbeeld wel eens patiënten onder volledige anesthesie behandelt, zullen in de gezondheidsvragenlijst de daarvoor relevante vragen moeten zijn opgenomen. Op analo-

ge gronden geldt, dat voor edentate patiënten niet alle aan andere volwassenen te stellen vragen over de gezondheid relevant zijn indien alleen een volledige gebitsprothese zal worden vervaardigd. De dan wel relevante vragen zullen in het volgende worden toegelicht.

## 2. UITGANGSPUNTEN

Bij de samenstelling van de vragenlijst zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- a. Bij de behandeling van edentaten worden zelden tot nooit bloedige ingrepen verricht, zodat vragen in verband met endocarditis-profylaxe kunnen vervallen.
- b. De patiënt wordt pijnloos behandeld, waardoor de kans op grote nervositeit en daardoor een aanval van bij voorbeeld angina pectoris afneemt.
- c. De prothese en afdrukmaterialen komen in contact met speeksel, zodat kans op besmetting van de tandarts en de tand-

technicus bestaat.<sup>5</sup>  
d. In het algemeen betreft het oudere mensen. Bij hen raken de slijmvliezen gemakkelijker beschadigd dan bij jongeren. Ook bestaat er bij ouderen meer kans op aanwezigheid van suikerziekte en voedingsdeficiënties (vooral alleenstaanden).

e. Bij ouderen neemt de kans op maagklachten als bijwerking van geneesmiddelen (onder andere door gebruik van Brufen® en Indomethazine® als antiflogistisch analgeticum) toe. De kans op een maagulcus neemt bij ouderen juist af.

f. Alcoholmisbruik leidt door gebrek aan honger tot slecht eten en daardoor tot voedingsdeficiënties.

## 3. INTRODUCTIE VAN DE VRAGENLIJST

Gebleken is, dat een vragenlijst het best kan beginnen met een korte introductie, waarin de bedoeling wordt uitgelegd en