

HET INSLIJPEN VAN EEN VOLLEDIGE PROTHESE NA TERUGPLAATSING IN EEN ARTICULATOR

SAMENVATTING

Tijdens het vervaardigen van een volledige gebitsprothese sluiten er gemakkelijk stoornissen met betrekking tot de occlusie en/of articulatie in. Deze veroorzaken veelvuldig vage pijnklachten. Door de prothese terug te plaatsen in een articulator zijn de oorzaken van deze stoornissen eenvoudig op te sporen en te verhelpen.

In dit artikel wordt het terugplaatsen van een volledige prothese in een articulator beschreven, evenals de procedure voor het inslijpen van zogenaamde 20°- en 0°-kiezen.

DIJKMAN AG, VAN DE POEL ACM. Het inslijpen van een volledige prothese na terugplaatsing in een articulator. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94: 228-30.

A. G. Dijkman, tandarts
A. C. M. van de Poel, tandarts

Uit de vakgroep Parodontologie-
Prothetodontie-Sosiodontie van de
rijksuniversiteit te Groningen.

Trefwoorden: **Prothetische tandheelkunde-**
Volledige prothese-Inslipen

Datum van acceptatie: 30 maart 1987.

Adres: Dr. A. G. Dijkman, Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

1. INLEIDING

In de algemene praktijk wordt men regelmatig geconfronteerd met patiënten die vage pijnklachten hebben als gevolg van hun gebitsprothese. Deze pijn is voornamelijk gelokaliseerd in de onderkaak, zowel ter plaatse van de protheseranden als op de processus alveolaris. Bij inspectie is vaak weinig afwijkends te zien. Bij onderzoek met behulp van Indication Paste^{®*} of dun aangemaakte alginaat blijkt de basis van de vaak nog recent vernieuwde prothese overal goed aan te liggen en de randen rondom van de juiste lengte. Is dit alles het geval dan moet de oorzaak van de klachten zeer waarschijnlijk worden gezocht in stoornissen in de occlusie en/of articulatie. De patiënt is zich hiervan in het algemeen niet bewust, daar de resiliëntie van de mucosa kleine verschuivingen van de prothese toelaat. Na het plaatsen van een nieuw vervaardigde prothese duurt het meestal enige tijd alvorens deze klachten optreden. De tandarts doet er dan ook goed aan ervan uit te gaan dat bij alle gebitsprothesen kleinere of grotere stoornissen in de occlusie en articulatie aanwezig zijn tot dat het tegendeel is bewezen.¹

Stoornissen in de occlusie/articulatie van een gebitsprothese kunnen een gevolg zijn van:²

- niet ontdekte fouten tijdens het bepalen van de beet en het passen in was;
- het niet juist in de articulator monteren van de gipsmodellen;
- slecht passende of weinig stabiele beetplaten;
- veranderingen in de dragende weefsels nadat de definitieve afdrukken zijn gemaakt;
- relaxatie van de polymerisatiekrimp nadat de prothese van de modellen is genomen, vooral optredend bij de onderprothese.



Afb. 1. Wasbeet van Alminax[®].

Er zijn twee methoden om occlusie/articulatie-stoornissen op te heffen: in de mond en na het terugplaatsen van de prothese in een articulator.

Het in de mond corrigeren van de occlusie/articulatie-afwijking is veelal tijdrovend en vereist een grote klinische ervaring. Deze methode is alleen dan geschikt wanneer de afwijking een enkel element betreft. Afwijkingen in de articulatie die meer elementen omvatten, zijn in de mond moeilijk vast te stellen en te corrigeren. Wij pleiten er derhalve voor, als afsluiting van de techniekfase, de in kunststof geperste prothese op de modellen in de articulator terug te plaatsen en een eventuele afwijking in de verticale dimensie en in de occlusie/articulatie te corrigeren. Maar ook voor het inslijpen van reeds gedragen prothesen gaat onze voorkeur uit naar het terugplaatsen in een articulator. De wijze waarop dit kan worden uitgevoerd, wordt in dit artikel beschreven.

2. HET TERUGPLAATSEN VAN DE PROTHESE IN DE ARTICULATOR

Allereerst wordt - met de prothesen (buiten de mond) in maximale occlusie - beke-

ken of de kunststof ter plaatse van het tuber maxillare en het trigonum retromolare elkaar niet raken. Is dit wel het geval, dan moet zoveel kunststof worden verwijderd totdat er tenminste ± 1.5 mm ruimte vrijkomt. Vervolgens wordt in de mond de beet vastgelegd met behulp van een wasbeet, vervaardigd van bij voorbeeld Alminax^{®*} (afb.1). Men laat daartoe de patiënt in centrale relatie in de zacht gemaakte was dichtbijten tot vlak voor het eerste occlusale contact van de elementen van de boven- en onderprothese. Op deze manier wordt voorkomen dat de onderprothese op een prematuur contact afglijdt. Nadat de was is verhard, wordt deze relatie nog eens gecontroleerd.

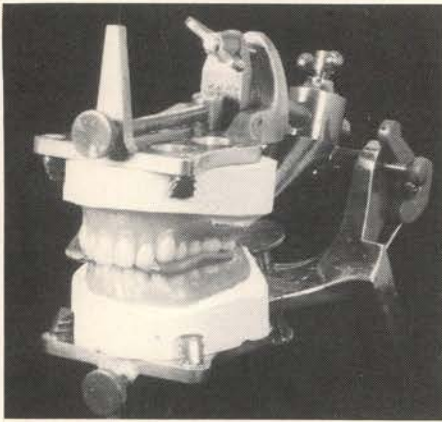
Voor het plaatsen van de prothesen in de articulator zijn gipsmodellen nodig. Indien deze niet meer voorhanden zijn, zullen eerst nieuwe modellen moeten worden vervaardigd.

Met behulp van de wasbeet wordt de prothese vervolgens in de articulator geplaatst (afb. 2). Hierna wordt de wasbeet verwijderd en kan de occlusie/articulatie worden gecontroleerd en bestudeerd (afb. 3 en 4). Achtereenvolgens wordt nu nagegaan of de centrale relatie samenvalt met de intercuspitale positie, kortom of de occlusale vlakken van de boven- en ondergebitsboog maximaal in elkaar passen. Blijkt hier een grote discrepantie te bestaan dan zullen de molaren opnieuw moeten worden opgesteld. Hetzelfde zal moeten gebeuren indien de beet eenzijdig 'openstaat'. Veelal kan worden volstaan met het alleen verwijderen van de molaren in de bovenprothese of in de onderprothese en ze vervolgens in de juiste occlusie op te stellen.

Het niet goed sluiten van de premolaren en molaren kan ook een gevolg zijn van een

* Keur en Sneltes, Haarlem.

* Associated Dental Products Ltd., Londen (G.B.)



Afb. 2. Prothese gemonteerd in een middelwaarde articulator.

premaat contact; dit zal dan eerst moeten worden geëlimineerd door inslijpen, alvorens een occlusie/articulatie-analyse kan worden gemaakt.

Blijkt de verticale relatie juist te zijn en ontbreken premature contacten, dan wordt de occlusie/articulatie van de prothese bij laterale bewegingen gecontroleerd en zo nodig ingeslepen ten einde ook bij deze bewegingen een goed afgesteunde, ongestoorde articulatie te verkrijgen. Inslijpen van een prothese heeft echter alleen zin, indien er in centrale relatie een stabiele occlusie kan worden verkregen en bij laterale bewegingen groepscontacten aan de kauw- en balanszijde kunnen worden gehandhaafd. Is dit niet het geval dan verdient het opnieuw opstellen van premolaren en molaren de voorkeur.

3. HET INSLIJPEN

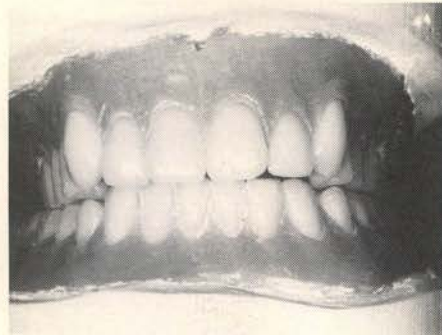
Twee typen molaren die veel worden toegepast zijn de zgn. anatomische of 20°-kiezen en vlakke of 0°-kiezen. Voor beide typen zal het inslijpen kort worden beschreven.

3.1. Anatomische kiezen

Bij het gebruik van anatomische kiezen is het – voor een stabiele occlusie – noodzakelijk dat knobbel en fossa nauwkeurig in elkaar passen; bij het inslijpen dient deze relatie te worden gehandhaafd of te worden hersteld. De gehele inslijpprocedure dient nauwgezet te worden afgewerkt en er moet op worden gelet dat de verticale dimensie intact blijft.

De inslijpprocedure

- Allereerst wordt gecontroleerd of de centrale relatie samenvalt met de maximale occlusie.
- Daarna wordt nagegaan of er premature contacten zijn. Zo ja, dan moeten deze worden geëlimineerd; de fossa wordt verdiept indien bij laterale bewegingen de

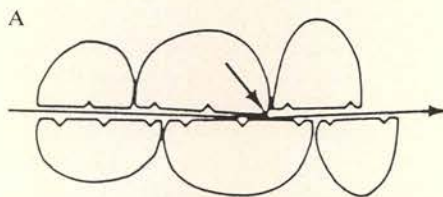


Afb. 3. Open beet ter plaatse van de premolaren.

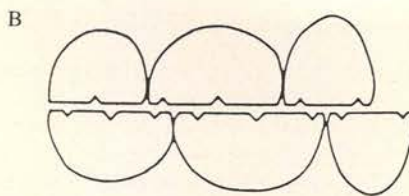
knobbel contact blijft houden en de knobbel wordt beslepen indien blijkt dat deze *alleen* contact maakt.

c. Vervolgens worden laterale bewegingen uitgevoerd en de premolaren/molaren links en rechts gecontroleerd op groepsfunctie. Zo nodig worden eerst de cuspidaten en de snijtanden ingeslepen om deze bewegingen mogelijk te maken.

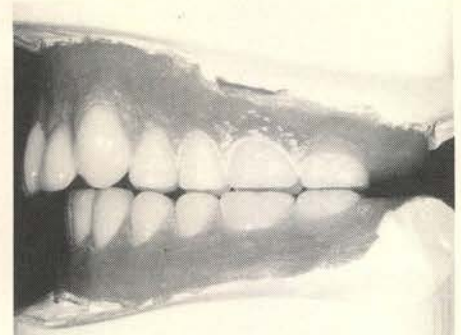
Aan de *kauwzijde* worden de buccale hellingen van de linguale knobbels van de



Afb. 5A. De schuine pijl geeft een premaat contact aan. Dit contact wordt weggenomen met een carborundumstrip – met de schurende zijde boven – die in de richting van de horizontale pijl tussen de elementen wordt doorgetrokken.³



Afb. 5B. De carborundumstrip slijpt alleen op die plaats waar de grootste druk wordt uitgeoefend en laat het vlak van occlusie vlak.³



Afb. 4. Open beet in de premolaar-molaarstreek.

elementen van de onderkaak beslepen. In de bovenkaak worden de palatinale hellingen van de buccale knobbels van de elementen beslepen.

Aan de *balanszijde* worden voor een gebalanceerde articulatie beslepen: de linguale en mesiale hellingen van de buccale knobbels van de molaren van de onderkaak en de distale hellingen van de palatinale knobbels van de bovinelementen.

Voor het corrigeren van storende contacten tijdens protrale bewegingen dient men de buccale knobbels van de bovinelementen, de linguale knobbels van de onderelementen alsmede de onderincisieven te beslijpen.

De 'finishing touch' wordt aangebracht met behulp van slijppasta.^{*)} Hiervan wordt een beetje op de premolaren en molaren aangebracht en vervolgens worden onder lichte druk acht 'kauw'-bewegingen uitgevoerd. Daarna worden de beslepen facetten gepolijst met een Aaba-rubberschijf^{**)} en ten slotte met een lappenschijfje bevochtigd met een papje van porseleinpulijstpoeder^{***)} en water.

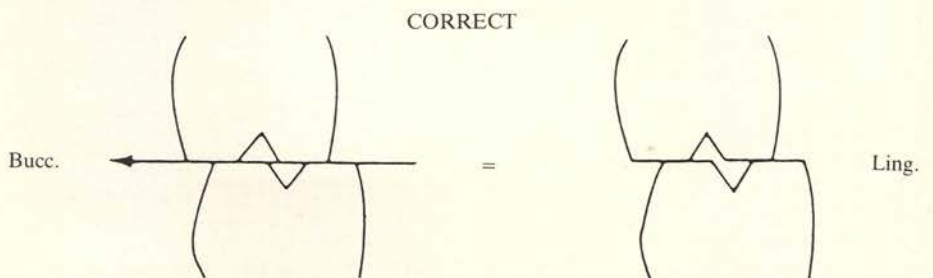
3.2. Vlakke kiezen

Het samenvallen van de centrale relatie met de maximale occlusie is bij dit type kiezen minder kritisch: er ontbreekt im-

*) Carborundumpoeder grid 200 in glycerine.

**) Identoflex, Buchs, Zwitserland.

***) Truepolish, Dentsply International, New York, V.S.



Afb. 6. De juiste procedure is: de carborundumstrip in horizontale richting naar buccaal tussen de occlusale vlakken doortrekken. Op deze wijze blijft het vlakke occlusievlak gehandhaafd en worden de elementen niet afgerond.³

mers een fossa-knobbelrelatie. De patiënt kan in vele standen een stabiele occlusie houden, echter niet eerder dan nadat premature contacten zijn verwijderd en de occlusie/articulatie is ingeslepen.

De inslijpprocedure³

a. Allereerst wordt met behulp van articulatiepapier nagegaan of er ook premature contacten zijn. Deze zijn veelal onmiddellijk te zien aan een onregelmatigheid in het verloop van de curve (afb. 5A). Inslippen kan bij voorbeeld met een diamantsteentje in een (techniek)handstuk worden gedaan.

Een beter resultaat wordt echter verkregen door in te slijpen met behulp van een carborundumstrip (met eenzijdige schuurkant) die tussen de occlusale vlakken wordt gelegd en hier vervolgens tussen uit wordt getrokken (afb. 5A en 6). Op deze manier blijven de occlusale vlakken vlak (afb. 5B en 6).

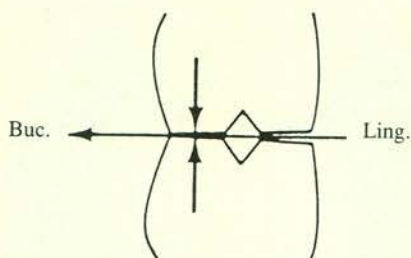
b. Vervolgens wordt de centrale relatie gecontroleerd; blijken hierbij storende contacten op te treden dan worden bewegingen uitgevoerd en wordt gekeken of deze contacten dan ook nog aanwezig zijn. Is dit het geval, dan worden allereerst deze punten ingeslepen, ook weer met een carborundumstrip in deze stand van de onderen bovenprothese.

Is er een gering verschil in de beethoogte tussen links en rechts (kiezen sluiten links resp. rechts niet even stevig op elkaar), dan wordt met een strip op de hierboven beschreven wijze van de occlusale vlakken der boven- of ondermolaren zo veel afgenomen tot de occlusie is hersteld. Wáár wordt afgenomen, boven of onder, is afhankelijk van het niveau van het vlak van occlusie.

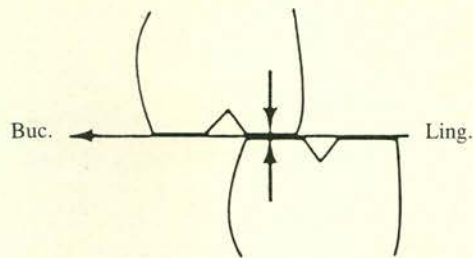
c. Nu worden laterale bewegingen uitgevoerd en zo kan men de contacten bestuderen zowel aan de kauw- als aan de balanszijde. Inslippen gebeurt weer door aan de *kauwzijde* de carborundumstrip met de schuurzijde aan de bovenkant ter plaatse van het buccale deel tussen de occlusale vlakken door te trekken en aan de *balanszijde* ter plaatse van het linguale deel van de occlusale vlakken. Hiermee doorgaan totdat de contact'punten' zijn verdwenen en de occlusale vlakken volledig op elkaar passen (afb. 7 en 8).

Het verdient de voorkeur bij het inslijpen van de articulatie de palatinale 'knobbels' van de bovinelementen te beslijpen en niet de buccale 'knobbels' van de onderelementen. Het zijn immers de palatinale knobbels van de bovinelementen die functioneren in centrische relatie en bij laterale bewegingen, evenals de buccale knobbels van de onderelementen.

Het functioneren van de elementen blijft – bij het in balans brengen van de occlusie – bij deze relaties beter in stand door het beslijpen van de palatinale knobbels van



Afb. 7. Het inslijpen van een prematuur contact aan de kauwzijde met behulp van een carborundumstrip.³



Afb. 8. Het inslijpen van een prematuur contact aan de balanszijde met behulp van een carborundumstrip.³

de bovinelementen. d. Rest ten slotte de protrale beweging. Daarbij optredende, storende contacten in de molaarstreek worden op een zelfde wijze ingeslepen als die welke optreden bij de centrale relatie. Er moet weer evenveel van de boven- als van de onderelementen worden afgenomen. Om deze beweging, evenals de laterale bewegingen, mogelijk te maken, worden zo nodig eerst de frontelementen beslepen.

4. SLOTBESCHOUWING

Voor het nauwkeurig kunnen controleren van de centrale relatie en van de maximale occlusie en bij het inslijpen van een nieuwe volledige prothese verdient het aanbeveling deze – na enige weken dragen – terug te plaatsen in een articulator. Voor een goed eindresultaat dient dit met zorg te geschieden, omdat anders gemakkelijk afwijkingen in de occlusie/articulatie worden geïntroduceerd.^{4,7} Een middelwaarde articulator is hiervoor al voldoende.⁸ Maar dit alles geldt ook voor een volledige prothese

die reeds geruime tijd is gedragen en pijnklachten veroorzaakt die zijn terug te voeren tot stoornissen in de occlusie resp. articulatie.

Het inslijpen van een prothese in een articulator heeft de volgende voordelen:

- Kost minder stoeltijd;
- Vraagt minder medewerking van de patiënt;
- Het werkgebied is beter toegankelijk en te overzien; alle elementen zijn direct te observeren;
- De prothesen liggen stabiel;
- Het werkteerrein is droog; dit vereenvoudigt bij voorbeeld het werken met articulatiepapier.

Het beslijpen van 0°-kiezen is procedureel het eenvoudigst. Een bezwaar is dat de patiënt de prothesen in alle gevallen enige tijd moet missen.

Het grote voordeel is echter dat een zorgvuldig vervaardigde prothese, die op deze wijze wordt afgewerkt, veel draagcomfort voor de patiënt oplevert.

SUMMARY

GRINDING IN FULL DENTURES AFTER REMOUNTING IN AN ARTICULATOR.

Keywords: Prosthetic dentistry–Full dentures–Grinding

Slight errors can be incorporated into full dentures during their production. In a later stage these errors may lead to dysfunction in the normal occlusion and articulation of the patient. The result is often vague, difficult to localize, episodes of pain.

These slight errors of detail in the production of the dentures can often be diagnosed and treated by remounting the prosthesis in an articulator.

This article describes the remounting in an articulator of an existing set of full dentures and the way in which slight occlusal errors can be eliminated by grinding in cusped or flat plane teeth.

LITERATUUR

- KINGERY RH. The postinsertion phase of denture treatment. *Dent Clin North Am* 1960; 23: 343-58.
- CONZALEZ JB, DESJARDINS R. Management of patients with new prostheses. In: Laney WR, Gibilisco JA. *Diagnosis and treatment in prosthodontics*. Philadelphia Lea & Febiger 1983; chap. 17: 507-10.
- GRONCES DG. A carborundum technique for the occlusal adjustment of cusplless teeth. *J Prosthet Dent* 1970; 23: 218-26.
- TRAVAGLINI EA. Verification appointment in complete denture therapy. *J Prosthet Dent* 1980; 44: 478-83.
- SIDHAYE AB, MASTER SB: Efficacy of remount procedures using masticatory performance tests. *J Prosthet Dent* 1979; 41: 129-33.
- WINKLER S. *Complete denture prosthodontics*. Philadelphia 1979, WB Saunders Co, pp. 389-408.
- BOUCHER CO. *Swenson's complete dentures*. ed 5. St. Louis, The CV Mosby Co, pp. 317-347.
- DERKSEN AAD, HONÉE GLJM, KINSBERGEN SR. Is registreren noodzakelijk? *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1982; 89: 58-64.