

WEGEN TOT HERSTEL VAN DE OCCLUSIE *)

door ULF POSSELT, L.D.S., Odont. Dr., Malmö, Zweden

Een herstel van occlusie beoogt een correctie van gebreken aan het kauworgaan, zoals stoornissen in de normale interdigitatie en een tekort in het harmonisch samenspel der spieren.

Wil men trachten een meer normale occlusie tot stand te brengen, dan zijn er drieërlei aangrijpingspunten: de spieren (S), de beide kaakgewrichten (G) en het gebit (T) zelf. Daarbij dient in het oog te worden gehouden dat uiteraard elke behandelingswijze tevens op de andere componenten van het kauworgaan invloed uitoefent. Zo kan men niet de occlusie wijzigen zonder te zelfder tijd het neuro-musculaire element van het kauworgaan erin te betrekken.

Uit onderstaand overzicht kan men afleiden dat herstel van de occlusie een vrij veel omvattend begrip vertegenwoordigt, waarin tevens occlusale ombouw door middel van uitgebreid kroon- en brugwerk is vervat.

Herstel van occlusie door middel van	Therapie gericht op	Oogmerk der behandeling
1. <i>Selectief inslijpen</i>	T	somsjds wijziging van een abnormale positie van de gewrichtskopjes in de fossa
2. Uitneembare occlusale spalken	T	tegengaan van tandenknarsen
3. Orthodontische behandeling	T	terug brengen van de condyli in hun natuurlijke positie
4. <i>Prothetische ombouw van de interdigitatie</i>	T + G	
5. Orthopedische behandeling van de gewrichten	G + T	uitbreiding van de gewrichtsomvang (bewegingsruimte)
6. <i>Ontspanning, therapeutische oefeningen enz.</i>	S	verbetering in de coördinatie der kauwspieren

Gevallen van stoornissen in het kaakgewricht, gepaard gaande met aangezichts pijn kunnen bijzonder gunstig worden beïnvloed door een herstel van de normale occlusie. De daarvoor aanbevolen methoden zijn voor alle vormen van stoornissen in de occlusie en hun gevolgen bruikbaar.

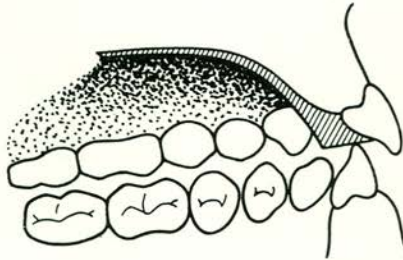
*) Voordracht, gehouden in de vergadering van de Nederlandse Vereniging van Tandartsen op 30 november 1957.

In de hier volgende korte beschouwing zal alleen aandacht worden gewijd aan de in het overzicht gecursiveerde werkwijzen. Met betrekking tot onderkende organische gebreken zal de opheffing van spierkrampen het eerst worden behandeld.

Opheffing van spierkrampen.

De methoden, waarmede spieren rechtstreeks beïnvloed kunnen worden, bestaan uit:

1. ontspanning (door psychologische en verdovende middelen),
2. therapeutische oefeningen,
3. verandering van de voorwaardelijk-reflectorisch bepaalde sluitingsbaan.



Afb. 1. Schematische tekening van een Hawley-plaat met een plat bijtvlak.

Wijziging van een „verkeerde” sluitingsbaan kan tot stand gebracht worden door de onderkaak bij wijze van een scharnier gedwongen op en neer te bewegen (geleide sluiting) maar zonder de kiezen op elkaar te brengen. Dit is een goede manier om de neutrale of centrische relatie te herstellen in gevallen waarin de spierkrampen niet te hevig zijn en er geen al te opvallende misplaatsing van de onderkaak bestaat. Een andere methode om de voorwaardelijke reflex om te buigen, bestaat in het voorkómen van de gebondenheid aan de interdigitatie der molaren. Dit kan worden bereikt door het laten dragen van een plat beetvlak (diagnostische spalk) gedurende enkele uren of dagen. (Afb. 1).

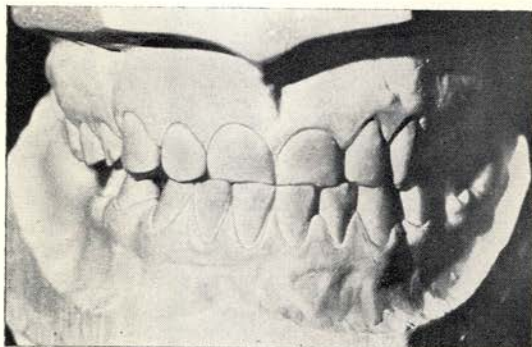
De grondslagen voor een herstel van de occlusie kunnen als volgt worden samengevat:

1. een goede diagnose,
2. het tot stand brengen van de centrische relatie,
3. het opmaken van een definitief behandelingsplan.

Het opheffen van de spierkrampen kan worden beschouwd vanuit twee standpunten:

1. als deel van de diagnose ten aanzien van de functie en te zelfder tijd
2. als onderdeel van de behandeling.

Wanneer de spierkrampen opgeheven zijn zal het tevens gemakkelijker wezen om zich een oordeel te vormen omtrent de occlusie en om de centrische relatie tot stand te brengen. Wanneer deze laatste eenmaal is gefixeerd dan is een belangrijk deel van de behandeling reeds geschied. De



Afb. 2. Modellen waarop de incisale verhouding voor het inslijpen is weergegeven.

volgende stap bestaat dan in het opstellen van een behandlingsplan, o.m. door te beslissen wanneer en hoe de nieuwe centrische relatie duurzaam kan worden vastgelegd.

Aanpassing van de occlusie door inslijpen en ombouw met behulp van kroon- en brugconstructies.

In het algemeen wordt inslijpen toegepast in gevallen waarin een normale beethoogte aanwezig is en slechts een geringe storing bij het sluiten van de kaken optreedt. Prothetisch herstel is daarentegen geïndiceerd bij een uitgesproken wanverhouding tussen de spierfunctie en de occlusie, zoals in gevallen van diepe beet met een verkeerde positie van de gewrichtskopjes. (Afb. 6).

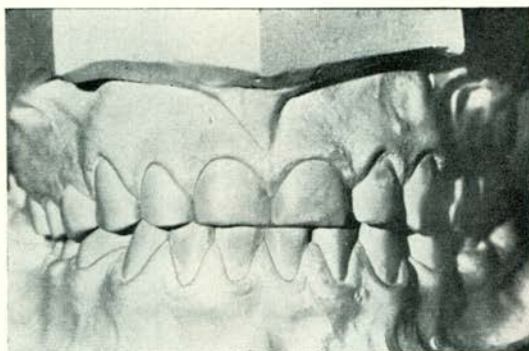
Aanpassen van de occlusie door inslijpen. Casuïstiek:

Vrouw van 30 jaar zocht raad voor regelmatig terugkerende faciale paretis aan de rechter gelaatshelft, welke reeds een jaar bestond. Daarenboven leed zij aan gewrichtsknappen, oorsuizen en hoofdpijn.

Patiënte vertoonde een omgekeerde overbeet (Afb. 2). Door schuine vlakken

te slijpen werden de snijtanden in een meer normale relatie verplaatst, waardoor te zelfder tijd een gunstiger interdigitatie werd mogelijk gemaakt. (Afb. 3). De verschijnselen, met inbegrip van de faciale parese verdwenen in enkele weken.

Het belangrijkste resultaat van de correctie door middel van inslijpen was zowel een verbeterde occlusie als een gunstiger esthetisch aspect. Uit de röntgenfoto's voor en na de behandeling van het kaakgewricht kon echter worden afgeleid dat er geen verandering in de stand van de onderkaak uit was voortgekomen, doch slechts een plaatselijke verandering van stand der tanden.



Afb. 3. Hetzelfde geval als in afb. 2 na het slijpen. Naderhand werd een brug in de onderkaak geplaatst.

Prothetische ombouw.

Een algemeen toegepast principe bij een omvorming van het kauworgaan heeft ten doel de achterwaarts gelegen terminale scharnierpositie van de onderkaak te maken tot de occlusale, interdigiterende stand van de tandrijen, maar tevens is het dienstbaar om de onderkaak in staat te stellen in een iets meer ventrale positie met niet te steile knobbels de kauwactie te volvoeren.

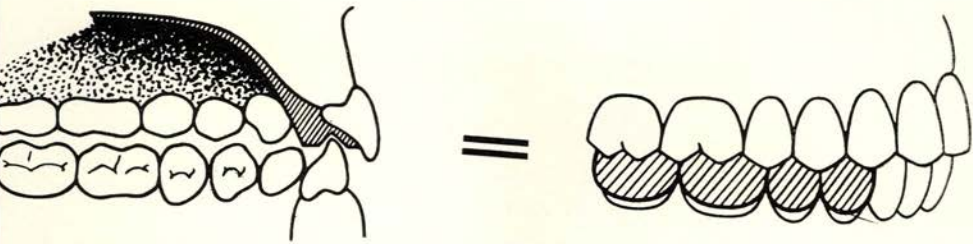
In gevallen van een distale positie van de condyli blijkt het gecontraïndiceerd om de terminale scharnierstand in zijn hoedanigheid van (tevens) occlusale relatie te willen fixeren, ten minste in eerste instantie. In plaats daarvan dient de normale spiertonus te worden hersteld. Door het dragen van een tijdelijke spalk kunnen de gewrichtskopjes ertoe worden gebracht om een normale positie te gaan innemen. Dit kan worden beschouwd als een voorlopige omvorming van de occlusie.

Een bovenopbijtplaat met scherp gemarkeerde groeven voor de snijtanden van de onderincisieven, evenals spalken met uitgesproken indrukken voor de knobbels van de wederzijdse antagonisten, zijn suggestieve appa-

raten voor het tot stand brengen van een nieuwe sluitingsbaan en tevens van groot nut bij de „herscholing” van de voorwaardelijk-reflectorische sluitingsbaan van de gewrichtskopjes. (Afb. 4).

Het is niet te verdedigen om op goed geluk een nieuwe occlusale relatie, zowel in verticale als in sagittale zin, zo maar te kiezen. De behandeling moet juist worden gefundeerd op een zorgvuldige klinische analyse van de functie aan de hand van een gebits-röntgenstatus en X-foto's van de kaakgewrichten, zomede modellen, gemonteerd in een verstelbare articulator. Deze kan dan tevens worden gebruikt om het definitieve brugwerk te ontwerpen.

De mogelijkheid om de occlusie te laten verspringen (bite jumping) is ernstig in twijfel getrokken. Schrijver dezes is van mening dat met succes



Afb. 4. Schematische tekening van een Hawley-plaat met een groef voor de ondersnijtanden (links). De uitwerking van deze laatste is vrijwel gelijk aan die van voorlopige vaste spalken voor het tot stand brengen van een redelijk stabiele intercuspidatie.

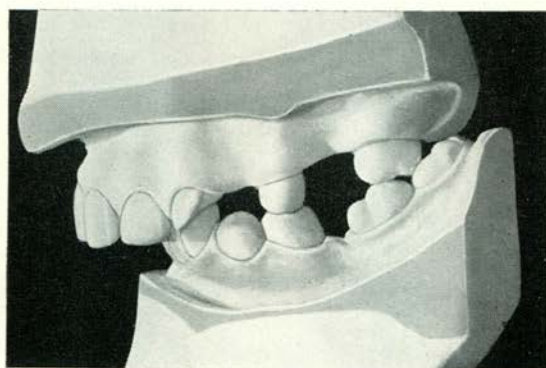
behandelde gevallen van schijnbare verspringing van de occlusie eenvoudig correcties zijn geweest van achterwaarts verdrongen condyli. Röntgenopnamen van het kaakgewricht zijn van groot nut om te controleren of deze de ontworpen positie hebben ingenomen.

Ziektegeval: Vrouw, 32 jaar. Haar verschijnselen waren vermoeidheid van spieren en gewrichten, pijn in het linker oor en het achterhoofd, beperkte opening van de mond en duizeligheid. Er was een duidelijke achterwaarts verplaatsing van de gewrichtskopjes en een opvallende overbeet (Afb. 5 en 6).

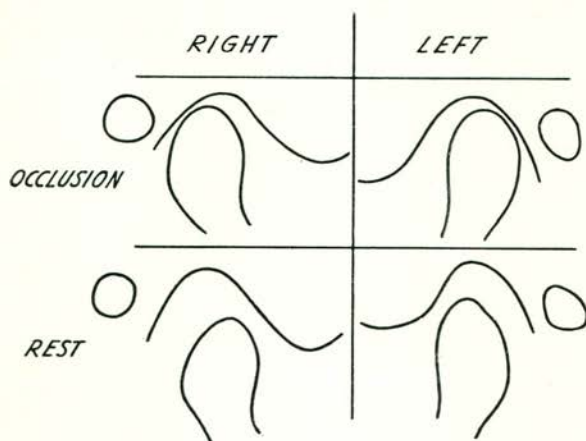
De voorlopige spalk, die de overbeet ophief en de verkeerde stand van de kaakopjes corrigeerde, deed alle symptomen na een maand verdwijnen. Er was slechts een bescheiden frontale verschuiving van de onderkaak bereikt, die echter door de definitieve omvorming door middel van brugwerk in stand gehouden bleef (Afb. 7). In occlusie kunnen de gewrichtskopjes niet verder dorsaal worden gedrukt dan de interdigtitatie van het omgebouwde occlusiepatroon toelaat (Afb. 8).

De rustpositie van de onderkaak bleef in wezen onbeïnvloed zowel tijdens de behandeling als na de plaatsing van de bruggen (Afb. 8).

Correcties door middel van kroon- en brugwerk kunnen voor de patiënt van groot nut zijn. Het betekent echter zo nu en dan een tijdrovende en kostbare behandeling, waaraan niet alle patiënten bereid zijn zich te onderwerpen.



Afb. 5. Modellen van een patiënt vóór het herstel met behulp van brugwerk.



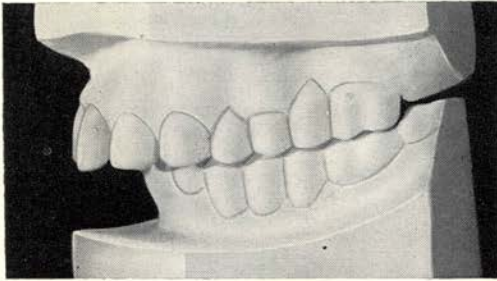
Afb. 6. (Hetzelfde geval als in afb. 5). Afdrukken van de röntgenogrammen van het kaakgewricht vóór de behandeling. De occlusale relatie (boven) en de rustposities (onder). Beide gewrichtskopjes zijn duidelijk achterwaarts verdrongen in de occlusale stand. In de rustpositie nemen de condyli een atypische stand in als gevolg van de grote horizontale overbeet.

Contra-indicaties voor reconstructie van de occlusie door middel van kroon- en brugwerk.

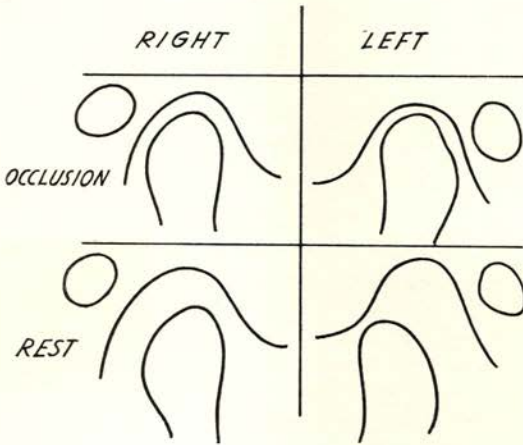
In gevallen van pijnlijke stoornissen in de spieren of in het gewricht doet men verstandig zich tot een beperkte behandeling te bepalen en het

verdient vaak aanbeveling om een eenvoudige methode toe te passen, ten minste bij het begin van de behandeling.

De patiënt hecht dikwijls grote psychologische betekenis aan de mond.



Afb. 7. Modellen waarop de prothetische reconstructie wordt getoond. (zie afb. 5).



Afb. 8. Afdrukken van de röntgenogrammen van het kaakgewricht na de reconstructie (vergelijk Afb. 6). In de occlusale stand hebben de condyli thans een positie ingenomen meer naar voren dan toen nog aan de behandeling moest worden begonnen. (zie afb. 6).

De onderlinge relatie tussen de gewrichtskopjes en de -holten zijn in de rustpositie weinig veranderd.

Hij of zij verwacht maar al te vaak dat door een tandheelkundige behandeling de pijn zal worden weggenomen, zelfs pijn die feitelijk ten nauwste verband houdt met psychische spanningen, voortkomende uit moeilijkheden van het dagelijkse leven. Het is erg onrealistisch om te verwachten dat occlusale correcties en/of omvorming de oplossing zullen geven voor een psychologische moeilijkheid; het gebitsprobleem is dikwijls slechts

van ondergeschikte aard vergeleken bij de psychische spanningen, waarvan het wel een gevolg maar niet de oorzaak is. Wanneer een omvangrijke reconstructie is uitgevoerd en er later blijkt dat deze behandeling geen uitwerking heeft vertoond, is het onmogelijk om de oorspronkelijke toestand weer te herstellen. In dergelijke gevallen kan men beter zich beperken tot het noodzakelijke, zolang niet de ongerustheid en de spannings-toestand met goed gevolg zijn behandeld. De toepassing van een voorlopige spalk is van dit standpunt een meer passende maatregel.

Aan de andere kant bestaat het risico van het optreden van cariës, wanneer de aanwijzingen met betrekking tot het gebruik van de voorlopige spalk niet nauwgezet worden opgevolgd.

Conclusie.

Aangezien de occlusie invloed uitoefent op de kauwspieren, kunnen storingen in de occlusie de oorzaak vormen van afwijkingen in de spieren en gewrichten. De laatste maken op hun beurt het stellen van de diagnose ingewikkeld. De toepassing van algemene kennis met betrekking tot de spierfysiologie heeft echter nieuwe inzichten gegeven inzake onderzoek en herstel van occlusale afwijkingen.

Alleen een benadering van de problemen langs de weg van de fysiologie van spieren en gewrichten kan een verklaring geven van de samenhang van de onderscheidene componenten van het kauworgaan in zijn normale en in zijn afwijkende functie en aldus aanwijzing geven voor een herstel in gevallen van functionele stoornissen.

Samenvatting.

Rehabilitatie van de occlusie – de correctie van functionele stoornissen – omvat de rechtstreekse behandeling van spieren, aanpassing van de occlusie door middel van slijpen en herstel met behulp van kroon- en brugwerk.

Op het belang van een juiste diagnose, het tot stand brengen van een centrische relatie en het opmaken van een behandelingsplan wordt de nadruk gelegd.

Voorbeelden van een behandeling werden gegeven, maar ook enige contra-indicaties ten aanzien van occlusaal herstel door middel van brugwerk. In sommige gevallen wordt de voorrang gegeven aan een eenvoudige spierbehandeling boven occlusale adaptatie door slijpen of brugconstructies.

Literatuur:

1. BEYRON, H.: Occlusal changes in adult dentition. *J. Amer. Dent. Ass.* 48, 1954: 674–686.
2. BRILL, N.: Reflexes, registrations, and prosthetic therapy. *J. Pros. Den.* 7, 1957: 341–360.

3. CAMPBELL, J.: Extension of the temporomandibular joint space by methods derived from general orthopedic procedures. *J. Pros. Den.* 7, 1957: 386-399.
4. \ OHN, L. A.: Integrating treatment procedures in occluso-rehabilitation. *J. Pros. Den.* 7, 1957: 511-528.
5. GRANERUS, R.: Orthodontics as a therapeutic measure in the reconstruction of adult dentitions. Report of the 32nd Congress, European Orthodontic Society 1956: 141-153.
6. GREWCOCK, R. J.: Oral rehabilitation. *Brit. Dent. J.* 98, 1955: 41-49.
7. KRAUS, H.: Principles and practice of therapeutic exercises. Springfield, 1949.
8. PERRY, H. T.: Muscular changes associated with temporomandibular joint dysfunctions. *J. Amer. Dent. Ass.* 44, 1957: 644-653.
9. POSSELT, U.: Functional disturbances of the masticatory system. *Tschr. tandheelk.* 65, 1958.
10. POSSELT, U.: Trends in bite rehabilitation. *Internat. Dent. J.* 8, 1958:
11. SCHWARTZ, L. L.: Temporomandibular joint syndromes. *J. Pros. Den.* 7, 1957: 489-499.
12. SEARS, V. H.: Occlusal pivots. *J. Pros. Den.* 6, 1956: 332-338.
13. STEINHARDT, G.: Neuere Erfahrungen über Verlauf und Behandlung des Kiefergelenk-Knackens. *Dtsch. Zahn-Mund-Kieferhk.* 16, 1952: 27-34.