

40. Verslag vergadering Nederlandsche Tandmeesters-Vereeniging 1 juli 1905 en 29 oktober 1905. Tijdschr Tandheelkd 1905;12: 579-81, 584-5.
41. Verslag vergadering Nederlandsche Tandmeesters-Vereeniging 30 december 1905. Tijdschr Tandheelkd 1905; 12: 589.
42. Notulenboek Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, 17e jaarvergadering Utrecht d.d. 14 maart 1906.
43. Handelingen van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap. 5e serie 2e afl. Amsterdam: Binger, 1906: 141-50.
44. Koldewijn WC et al (red) Handelingen van het Nederlandsch Tandheelkundig Congres. Utrecht: Leydenroth van Boekhoven, 1910: 9-22, 238-81
45. Smith EC. Vereenigingsgedachten. Tijdschr Tandheelkd 1911; 18: 310-1
46. Smith E C. Standsbelangen Tijdschr Tandheelkd 1911; 18: 430-1
47. Klinkhamer JM. Vereenigingsgedachten II Tijdschr Tandheelkd 1911; 18: 363-6.
48. Handelingen van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap. 5e serie 9e afl. Utrecht: Leydenroth van Boekhoven, 1910: 641-2.
49. Verslag 86e vergadering Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap 29/30 oktober 1910. Tijdschr Tandheelkd 1911; 18: 283-4.
50. Koldewijn WC et al (red) Handelingen van het Tweede Nederlandsch Tandheelkundig Congres. Utrecht: van Boekhoven, s.a.: 162-218.
51. Pitsch H G. De Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde. Tijdschr Tandheelkd 1912; 19: 268-75.
52. Koldewijn W C. Mijne bedenkingen tegen het artikel van collega Klinkhamer betreffende 't tandheelkundig verbond. Tijdschr Tandheelkd 1912; 19: 473-5.
53. Verslag der Algemene Vergadering der Vereeniging van Nederlandsche Tandartsen 13/14 juli 1912. Tijdschr Tandheelkd 1912; 19: 540-1
54. Koldewijn WC. Verslag van de voorbereidende werkzaamheden van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde. Tijdschr Tandheelkd 1914; 21: 123-30.
55. Uittreksel uit de notulen der octobervergadering 1902. Tijdschrift Tandheelkd 1913; 20: 138-44.
56. Klinkhamer JM. Verdediging mijner voorstellen tot organisatie van een tandheelkundig verbond en mijne bezwaren tegen de voorstellen van collega Bruske. Tijdschr Tandheelkd 1912; 19: 417-37.
57. Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde. Tijdschr Tandheelkd 1913; 20: 221-2.
58. Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde. Tijdschr Tandheelkd 1913; 20: 345-71.
59. Nord Ch FL. Antwoord aan den Heer Koldewijn. Tijdschr Tandheelkd 1913; 20: 465-6.

November 1984.

Sorbonnelaan 16,
3584 CA Utrecht.

DIAGNOSTIEK EN BEHANDELING BIJ EEN PATIËNT MET EEN DYSFUNCTIE VAN HET KAAKGEWRICT EN DE KAUWSPIEREN

K. B. WABEKE
P. VAN DER KUIJ

Uit de vakgroep Prothetische Tandheelkunde
van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Trefwoorden: Gnathologie – Dysfunctie – Diagnostiek – Therapie

1. Inleiding

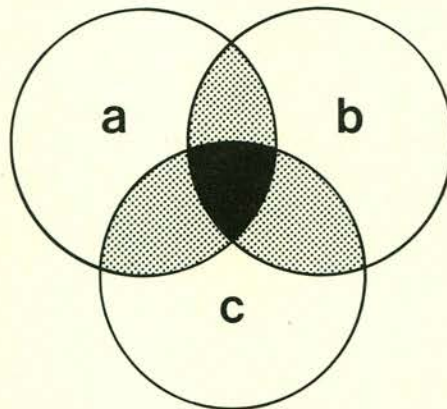
Op de afdeling Gnathologie van de Subfaculteit der Tandheelkunde aan de Vrije Universiteit worden onder meer patiënten met kaakgewrichtsklachten behandeld. Zij komen daar op verwijzing van de eigen tandarts, huisarts, kaakchirurg of op eigen initiatief. De meest voorkomende klachten zijn pijn, onaangename geluiden in het gewricht als knappen of kraken en bewegingsbeperking van de onderkaak. De pijn kan uitstralen over grote gebieden; naast het hoofd kunnen ook de nek, schouder, hals en armen pijnlijk zijn. Van het hoofd worden oorspijn en hoofdpijn het meest genoemd, pijn in de wangen, rond de ogen, in de gebitselementen of de tong minder vaak.

De klachten van deze patiënten zijn veelal terug te voeren op twee soorten afwijkingen, waarvan de één voornamelijk gelokaliseerd is in het kaakgewricht en de ander in de kauwspieren. Daarnaast treden kaakgewrichts- en kauwspierafwijkingen vaak samen op en zijn dan nogal eens moeilijk van elkaar te onderscheiden.¹⁻⁷

2. Etiologie

Als oorzaak van kaakgewrichts- en kauwspierafwijkingen komen een aantal factoren in aanmerking.¹⁻¹² In de literatuur worden deze factoren in drie hoofdgroepen gerangschikt (afb. 1):

- lokale factoren;
- streeffactoren;
- psycho-emotionele factoren.



Afb. 1. a = lokale factoren, b = somatische factoren, c = psycho-emotionele factoren.

Ad a.

Stoornissen in de oclusie en articulatie nemen hier een centrale plaats in. Hieronder vallen instabiliteit van de oclusie, premature contacten, verlies van dorsale steunzone, verlies van verticale dimensie, gestoorde articulatie en afwijkende kaakrelaties (kruisbeet, open beet, dwangbeet).

Ad b.

Deze systeemfactoren liggen buiten de dentitie en zijn een gevolg van aandoeningen of storingen in fysiologische processen; we denken hier aan ontwikkelingsstoornissen (hypoplasie, hyperplasie van het kaakopje, asymmetrie van het linker- en rechtermandibula deel), degeneratieve veranderingen (arthritis, infecties, ankylose), traumata, tumoren en storingen bin-

Samenvatting:

Voor de diagnostiek van dysfuncties van het kaakgewricht en de kauwspieren zijn een anamnese, klinisch en röntgenologisch onderzoek onmisbaar. De verschijnselen die met dysfuncties gepaard kunnen gaan, worden besproken en een patiënt met kaakgewrichtsklachten wordt gepresenteerd. Aan de hand van deze casus wordt nader ingegaan op het verzamelen van gegevens uit anamnese en onderzoek, het stellen van de diagnose en het kiezen van een therapie. De therapie die hier gevolgd is, geeft een overzicht van de behandelingsmogelijkheden en de resultaten hiervan.

nen het neuromusculaire systeem.

Ad c.

Als onderdeel van een algemene reactie op spanningen kan een verhoogde spierspanning in de kauwspieren ontstaan. Deze hyperactiviteit kan voor parafunctionele activiteiten worden aangewend (klemmen, bruxisme) en kan zich uiten in myofasciale pijn en in knappen van het kaakgewricht bij bewegingen van de onderkaak.

Deze verschillende factoren kunnen elkaar beïnvloeden en versterken. Indien van de drie groepen factoren een negatieve invloed uitgaat op de functies van het kauwstelsel is de kans op dysfuncties en klachten zeer groot. Wel blijft deze kans afhankelijk van adaptatie-mechanismen.

Het onderhouden en versterken van dysfuncties door één van de factoren, kan leiden tot een negatieve terugkoppeling, waardoor de patiënt in een vicieuze cirkel kan geraken. Op dat moment wordt het

voor de onderzoeker soms erg moeilijk de 'meest schuldige' oorzakelijk factor aan te wijzen.

3. Klinische verschijnselen

Afwijkingen, gelokaliseerd binnen het kaakgewricht, kunnen gepaard gaan met één of meer van de volgende klinische verschijnselen:^{2 3 7 13 14}

- pijn en gevoeligheid in het gewricht;
- pijn die vooral uitstraalt naar het oor;
- krakende of knappende geluiden in het gewricht bij bewegingen van de onderkaak;
- bewegingsbeperking van de onderkaak;
- gestoorde bewegingen van de onderkaak;
- zwellings in het gewricht.

Tijdens anamnese en onderzoek geeft de patiënt de pijn aan die door de onderzoeker vaak bevestigd kan worden door middel van palperen via de uitwendige gehoorgang.

Knappende geluiden tijdens bewegingen van de onderkaak zijn terug te voeren op het bewegen van onregelmatige gewrichtsoppervlakken over elkaar of op een gestoorde beweging van de discus ten opzichte van de condylus en de fossa: de discus is reversibel ten opzichte van de condylus verplaatst. De knap kan op verschillende momenten tijdens de openingsbeweging te horen en te voelen zijn. Zo onderscheiden we een vroege of initiële knap, een intermediaire en een late knap. Wanneer tijdens de sluitbeweging eveneens een knap optreedt, spreken we van een reciproque knap.

Indien de discus permanent ten opzichte van de condylus verplaatst is, is een bewegingsbeperking van de onderkaak daarvan het gevolg. De patiënt kan de mond niet wijd openen (normale opening bedraagt tenminste 40 mm, gemeten tussen de incisale randen van boven- en onderfront, inclusief de verticale overbeet). Ook kan de onderkaak niet normaal op zij worden bewogen (normale waarden: tenminste 10 mm).³ Het uitoefenen van druk op de onderkaak brengt hier geen verandering in. Krakende geluiden (crepitatie) wijzen op het schuren van beschadigde gewrichtsoppervlakken bij een verplaatste of geperforeerde discus.

Zwelling in het gewricht kan blijken uit een plotselinge, tijdelijke open beet lateraal tussen de tandbogen of uit een palpabele zwelling en pijn ter plaatse van het gewricht.

Bij afwijkingen gelokaliseerd in de kauwspieren, treden vooral de volgende klinische verschijnselen op de voorgrond:¹⁵⁻¹⁷

- pijn, gevoeligheid en stijfheid in spieren;



Afb. 2. Orthopantomogram.

- hypertonie van spieren;
- pijn, uitstralend van hyperactieve spieren naar weke delen en/of gebitselementen;
- bewegingsbeperking van de onderkaak;
- gestoorde bewegingen van de onderkaak.

Hyperactiviteit en gestoorde motoriek van afzonderlijke spieren of spiergroepen liggen aan deze verschijnselen ten grondslag. De beperking tijdens het openen is hier significant, terwijl laterale bewegingen normaal kunnen verlopen. Wanneer de onderzoeker met lichte druk de mond verder tracht te openen, is een verende weerstand merkbaar. Zoals reeds in de inleiding werd vermeld, treden beide soorten dysfuncties vaak samen op.

4. Casus

Aan de hand van een casus volgt nu een bespreking van de verschijnselen van een dysfunctie en een therapeutische benadering.

Een jonge vrouw, geboren in 1959, werd naar de afdeling Gnathologie verwezen door de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Academisch Ziekenhuis der Vrije Universiteit (A.Z.V.U.) in verband met kaakgewrichtsklachten. Zij werd daarna behandeld in samenwerking met de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het A.Z.V.U. en de afdelingen Radiologie van het A.Z.V.U. en van de Subfaculteit der Tandheelkunde.

4.1. Anamnese

Uit de anamnese kwam naar voren dat de klachten reeds een jaar bestonden. In de historie was eenmaal sprake geweest van een acute, kortdurende mondopeningsbeperking. Patiënte had onlangs wegens overspannenheid een aantal maanden Valium® geslikt. Zij maakte een nerveuze indruk en klaagde over constante pijn en knappen in beide kaakgewrichten. Zij was

zich bewust van tandenknarsen, nagelbitten en bijten op de binnenkant van haar wangen.

Voorafgaande aan haar verwijzing naar de afdeling Gnathologie had de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie de eigen tandarts om restauratieve behandeling bij deze patiënt verzocht, waarbij occlusieherstel centraal werd gesteld. Haar tandarts had deze behandeling echter niet noodzakelijk geacht (afb. 2).

4.2. Klinisch extra-oraal onderzoek

Bij palpatie was er pijn ter plaatse van beide gewrichten alsmede aan alle kauwspieren. Patiënte bewoog haar onderkaak tijdens de openingsbeweging meteen sterk naar voren, waarbij een initiële, zeer duidelijke en pijnlijke knap te horen en te voelen was. Tijdens de sluitbeweging was geen duidelijke knap te constateren; de laterale bewegingen van de onderkaak waren niet beperkt maar veroorzaakten wel een knap. De maximale mondopening bedroeg 50 mm. De verticale dimensie werd 2-3 mm te laag beoordeeld.

4.3. Klinisch intra-oraal onderzoek

De binnenzijde van de wangen toonde sporen van wangbijten. Er was sprake van een gemutileerd gebit en verlies van dorsale steunzone links (afb. 2). Vanuit de op dat moment 'te vinden centrale relatie' (gezien de aanwezige spierspasmen) gleed de onderkaak circa 2 mm in horizontale richting af, circa 3 mm in verticale richting en circa 1 mm naar links lateraal. De articulatie verliep gestoord.

Aan de frontelementen waren duidelijke abrasie-facetten waar te nemen. De sagittale curve van Spee was ten gevolge van gekiepte ondermolaren niet ideaal.

4.4. Radiologisch onderzoek

Een orthopantomogram toonde geen afwijkingen die gerelateerd konden worden

aan de klachten van de patiënt (afb. 2).

4.5. Diagnose en therapie

De te lage beet, de niet-aangevulde extracardiastemen en de stoornissen in occlusie en articulatie vormen evenzo vele lokale oorzakelijke factoren. Een uiting van stress zijn de overbelaste kauwspieren en parafunctionele activiteiten (wangbijten, nagelbijten, knarsen). Bij deze patiënte hebben twee soorten factoren elkaar dermate negatief versterkt dat het tot ernstige klachten kwam. De parafuncties in combinatie met storingen in occlusie en articulatie en de te lage beethoogte hebben hier geleid tot een knappend gewricht en pijn als gevolg van overbelasting.

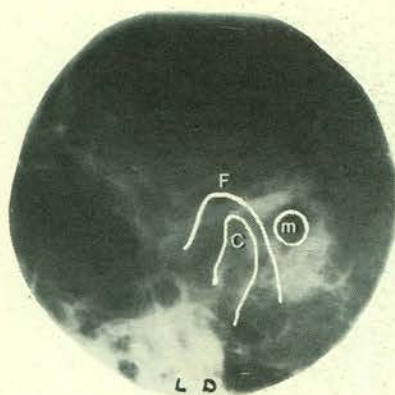
De lokale oorzakelijke factoren kunnen worden uitgeschakeld door een 'stabilisatie-opbeetplaat'.¹⁸ Deze herstelt de verticale dimensie, biedt een stabiele occlusie en ongestoorde articulatie. De plaat werd voor de bovenkaak vervaardigd uit harde onderdruk warm gepolymeriseerde kunsthars en omvatte alle bovinelementen. De kunstharsplaat was circa 3 mm dik en dusdanig gemodelleerd dat bij articuleren een cuspidaatgeleiding met een disclusie van molaren, premolaren en frontelementen optrad.

De patiënte kreeg de instructie om vanuit deze occlusie bij het openen van de mond haar proale openingspatroon af te wennen. Na een paar dagen nam de pijn af en was de knap aanzienlijk verminderd. Dit bevestigde de diagnose. De patiënte ging daarna met vakantie.

Een maand later meldde zij zich weer. In plaats van een controlebezoek in het kader van haar opbeetplaattherapie, volgde nu een onderzoek en anamnese omdat in het begin van haar vakantie het klachtenpatroon drastisch was gewijzigd. Haar onderkaak was tijdens een heftige zoenpartij 'op slot' geraakt en deze situatie had zich niet hersteld. De mondopening bedroeg 18 mm en patiënte had in beide gewrichten veel pijn. Een aantal spieren was weer pijnlijk bij palpatie. Vermoedelijk is tijdens het zoenen dermate grote druk in dorsale richting op de onderkaak uitgeoefend, dat de condyli naar achteren in de fossae zijn geduwd, terwijl de disci tegelijkertijd voor de condyli werden verplaatst. De discus bleef aan beide zijden permanent voor de condylus verplaatst en blokkeerde hiermee de normale beweging van de onderkaak. Na een maand kon nu niet meer van een acute, maar van een chronische blokkade of lock worden gesproken.

Röntgenologisch werd deze diagnose ondersteund door middel van gemodificeerde Schüller-opnamen³ (afb. 3). In een arthrogram werd het beeld overschaduwd door buiten het gewrichtskapsel terechtgekomen contrastvloeistof.

De therapie werd gewijzigd van stabilisatie

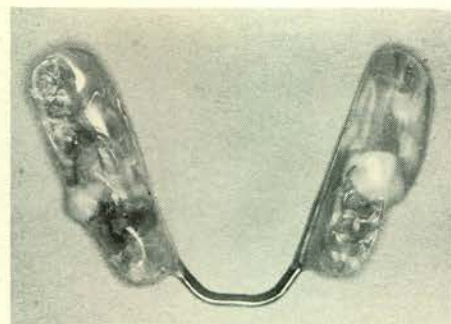


Afb. 3. Schüller-opname met overtrek van het linker kaakgewricht voor de repositie: de condylus (C) is naar achteren in de fossa (F) verplaatst (m = meatus acusticus).

van de beet naar actieve repositie van de verplaatste discus. Verscheidene manipulaties van de onderkaak voor repositie van de discus werden, in combinatie met een medicatie (Valium en lokaal anaestheticum) uitgevoerd. Er werd een opbeetplaat gemaakt die door middel van verhogingen (pivots) dorsaal in de occlusie een kanteling van de onderkaak veroorzaakte, wanneer de patiënte ventraal van deze 'pivots' contact trachtte te verkrijgen. Voor de pijnbestrijding werd rust en warmtetoeiding voorgeschreven en éénmaal een depot langwerkend anaestheticum aangebracht. Deze therapieën hadden geen afdoende resultaat: de mondopening liep op tot maximaal 27 mm, de laterale excursies tot 7 mm en de pijn hield aan.

In overleg met de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie werd besloten onder alghele anesthesie de discus ten opzichte van de onderkaak te reponeren. Zoals beschreven door Farrar³ werd de discus middels manipulatie ten opzichte van de condyli gereponeerd. Deze repositie was merkbaar doordat tijdens het manipuleren aanvankelijk rechts en later ook links weer een knap optrad bij bewegingen van de onderkaak naar lateraal. Meteen daarop namen de laterale excursies toe tot 12 mm. Ten gevolge van spierspasmen en onvoldoende mate van relaxatie bleef de mondopening beperkt tot 35 mm.

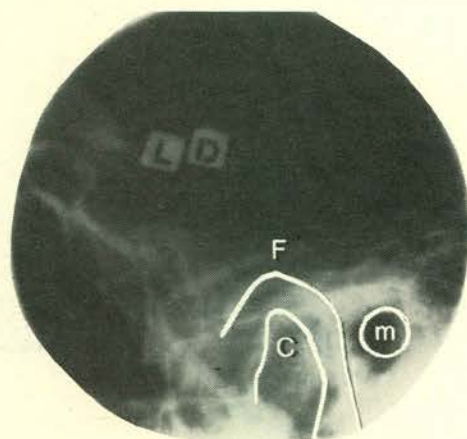
De onderkaak werd in een proale stand gefixeerd met behulp van een met kunsthars opgebouwde opbeetplaat en intermaxillaire staalligaturen. Na zes dagen werd de intermaxillaire fixatie verbroken. De mondopening bedroeg toen 38 mm en patiënte was pijnvrij. Gedurende vijf maanden bleef de onderkaak in een proale stand functioneren, waarbij tussen onderen bovenfrontelementen een end-to-end contact bestond. Dit werd aanvankelijk met behulp van de kunstharsopbeetplaat, later met behulp van een opbeet-'frame' gerealiseerd (afb. 4).¹⁹ Een positie van de onderkaak verder naar dorsaal hield het



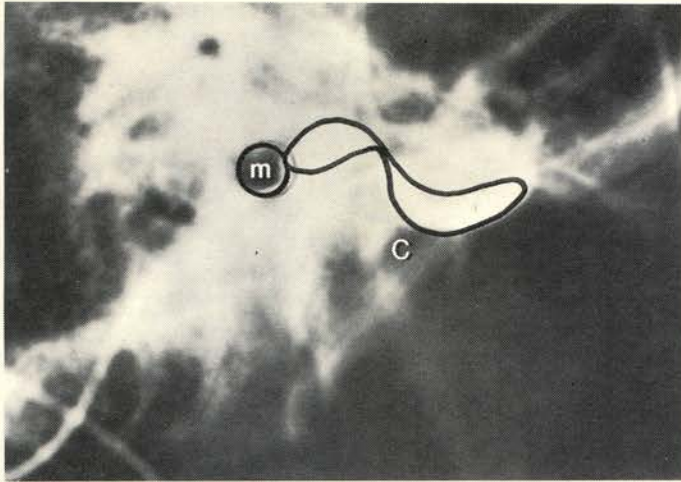
Afb. 4. Opbeet-'frame' van geperste kunsthars verstevigd met linguale bar.

riscio in van een opnieuw verplaatste discus.^{2,3} Met behulp van deze therapeutische positie van de onderkaak kon de discus-condylusrelatie zich langzaam herstellen. Na een halfjaar werden de kunsthars occlusale vlakken van het opbeetframe zodanig gewijzigd dat de onderkaak geleidelijk een meer dorsale positie in kon gaan nemen. Dit aanpassen gebeurde door middel van opbouwen met nieuwe kunsthars c.q. inslijpen. De mondopening bedroeg toen 50 mm en de laterale excursies 13 mm. Patiënte bleef pijnvrij. Bij auscultatie met een stethoscoop was een licht geruis in het linker gewricht waar te nemen. Klinisch was de functie van het kaakgewricht duidelijk verbeterd. Röntgenologisch werd de verbeterde positie van de condylus bevestigd. Gemodificeerde Schüller-opnamen tonen een meer centrische ligging van de condylus in de fossa (afb. 5 in vergelijking met afb. 3).

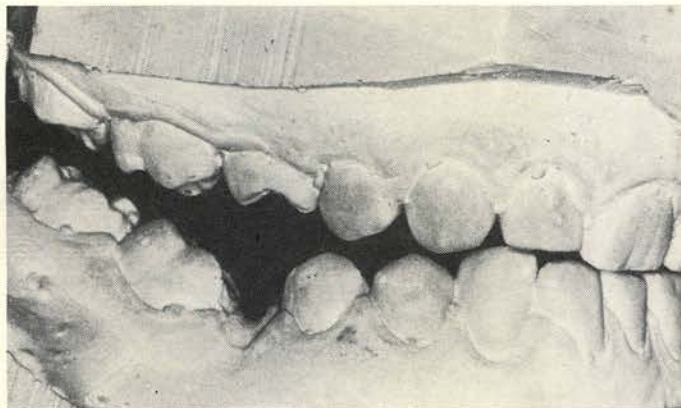
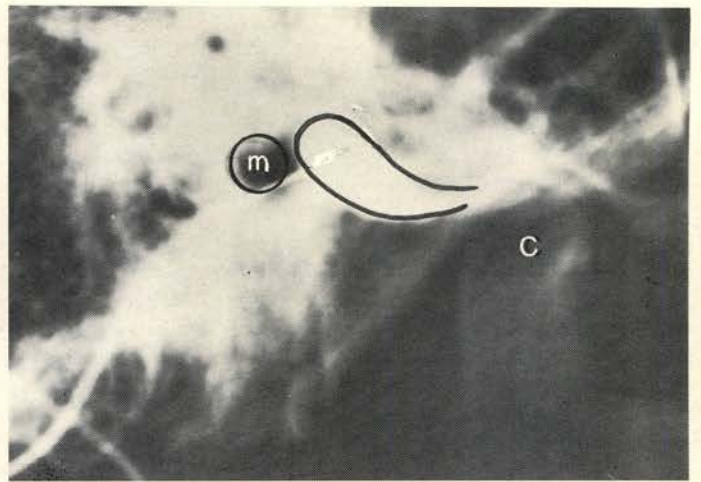
Een arthrogram toont bij dichte mond een aanzienlijke hoeveelheid contrastvloeistof voor de condylus aan (afb. 6). Dit duidt op een vergrote voorste onderste gewrichtspleet, die mogelijk het gevolg is van een naar voren verplaatste aanhechting van de discus aan de musculus pterygoideus lateralis superior.^{3, 20, 21} Bij geopende mond is



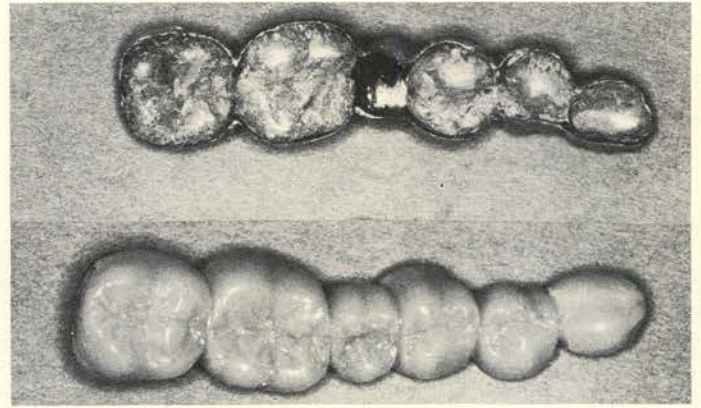
Afb. 5. Schüller-opname met overtrek van het linker kaakgewricht bij de aanvang van de prothetische nazorg.



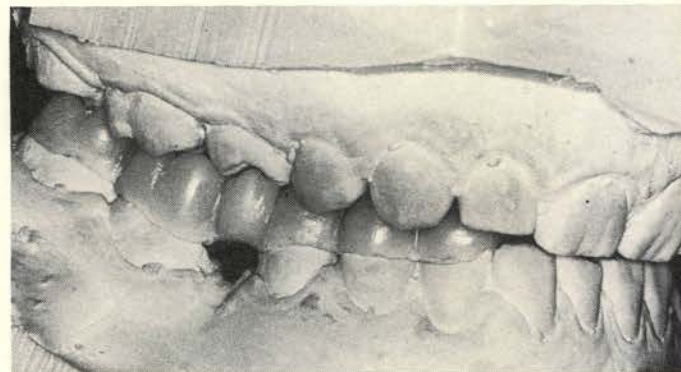
Afb. 6. Röntgenfoto met overtrek van de contrastvloeistof van het arthrogram; links: in maximale occlusie, rechts: met maximale mondopening.



Afb. 7. Situatie voor de prothetische behandeling.



Afb. 8. Metalen etsspalk met kunsthars occlusale vlakken.



Afb. 9. Etsspalk in de articulator.



Afb. 10. Etsspalk geplaatst in de mond.

de hoeveelheid contrastvloeistof echter verdwenen en is de achterste ruimte volledig gevuld, terwijl de condylus voor de eminentia articularis zit. De functie van de discus ten opzichte van de condylus is duidelijk verbeterd.

4.6. Prothetische nazorg

De prothetische nazorg is te verdelen in een voorlopige en een semi-permanente voorziening.

De voorlopige voorziening bestond uit het opbeet-'frame', waarbij de occlusale vlakken uit kunsthars bestaan en derhalve zo-

nodig zijn aan te passen (afb. 4). Als semi-permanente voorziening werd de spalk-functie overgenomen door gegoten metalen etsbruggen die met behulp van de ets-techniek over de laterale delen van de ondertandboog werden aangebracht (afb. 7 tot en met afb. 10). De bestaande amalgamvullingen werden vervangen door composietvullingen (P 10) die een integraal bestanddeel vormden van de etsbruggen. Links zorgt een vrij-eindigende pontic voor een verlenging van de tandboog en contact met het laatste bovelement.

5. Discussie en conclusie

Het behandelen van dysfuncties beslaat een uitgebreid scala aan mogelijkheden, die in de uitvoering kunnen variëren van eenvoudige tot zeer gecompliceerde benaderingen.

Wanneer een duidelijke oorzakelijke factor in het gebit is aan te wijzen, kunnen de volgende therapieën geïndiceerd zijn: inslijpen en het aanbrengen van plastische of gegoten restauraties kunnen leiden tot een stabiele occlusie en ongestoorde articulatie. Een te lage beethoogte, diastemen en gekiepte of uitgegroeide elementen verei-

sen een ingrijpender behandeling zoals extracties, orthodontische voorbehandeling en eenvoudige tot meer uitgebreide rehabilitaties, al dan niet met vaste of uitneembare middelen. Een osteotomie kan geïndiceerd zijn om malrelaties te corrigeren en daarmee een stabiel eindresultaat te verkrijgen.

Een combinatie van verschillende oorzakelijke factoren vereist een andere benadering, waarbij een opbeetplaat goede resultaten kan opleveren. Stabilisatie-opbeetplaten bieden een stabiele occlusie, een gecontroleerde articulatie, een verhoogde verticale dimensie en kunnen daarmee para-functies corrigeren en pijn en spierspasmen bestrijden. Repositie-opbeetplaten behandelen reversibele dysfuncties van de discus ten opzichte van de condylus. Bij het optreden van een reciproque knap dient de opbeetplaat zodanig geconstrueerd te worden, dat de occlusie in de opbeetplaat wordt bereikt voordat de knap tijdens de sluitbeweging optreedt. Deze positie ligt proaal en caudaal van de habituele occlusie.

In veel gevallen is het noodzakelijk, na de behandeling met een opbeetplaat, de occlusie aan te passen. De occlusie kan aangepast worden door middel van een orthodontische behandeling, inslijpen en prothetisch herstel met vaste of uitneembare voorzieningen. Ook het aanbrengen van nieuwe vullingen en de etstechniek behoren tot de mogelijkheden om het bereikte resultaat te handhaven.

Naast de reeds genoemde disciplines als de orthodontie en de kaakchirurgie kan het noodzakelijk zijn andere specialisten buiten de tandheelkunde te hulp te roepen voor een consult c.q. deelbehandeling. Fysiotherapeuten en logopedisten kunnen systeemfactoren analyseren en behandelen (b.v. massage, instructies voor houdings- of bewegingsoefeningen, behandeling persisterende tonggewoonte etc.). Gedragstherapeuten hebben op het gebied van psycho-emotionele factoren specifieke ervaring. Ook de huisarts kan zijn aandeel in de behandeling hebben en dient altijd te worden geïnformeerd, wanneer zijn patiënt wordt onderzocht of behandeld.

Bij de behandeling van de beschreven patiënte is aanvankelijk wellicht te veel aan-

dacht geschonken aan de problemen rond spierspasmen, de verticale dimensie, de occlusie en articulatie en te weinig aan de discus-condylusrelatie. Na het herstellen van deze laatste relatie met behulp van een repositietechniek bleek een semi-permanente prothetische voorziening een afdoende oplossing te zijn om het bereikte resultaat te handhaven en de klinisch gewenste beethoogte te bereiken. Voor deze functionele voorziening is om twee redenen gekozen: de occlusale vlakken bestaan uit kunstharz en kunnen indien nodig worden aangepast en de kosten blijven op deze manier beheersbaar. Het alternatief in dit geval betekent een volledige en kostbare gebitsrehabilitatie op merendeels gave elementen.

Summary:

Title: Diagnosis and therapy of a patient with a dysfunction of the temporomandibular joint and masticatory muscles.

Keywords: Gnathology - Dysfunction - Diagnosis - Therapy

An anamnesis, a clinical and radiologic examination are prerequisites to obtain a diagnosis in a case of dysfunction of the temporomandibular joint and masticatory muscles. The symptoms associated with dysfunctions are discussed and a patient with TMJ disorders is presented.

Following this casereport attention is paid to the data obtained from anamnesis and examination, the diagnosis and the chosen therapy.

The therapy in this case has resulted in a significant reduction of the dysfunctions.

Literatuur:

1. Zarb G, Carlsson G. Temporomandibular joint function and dysfunction. St. Louis: The CV Mosby Co., 1979.
2. Guichet NF. Occlusion. Ed. 2. Anaheim (V.S.): Denar Corp, 1977.
3. Farrar WB, McCarthy W. A clinical outline of temporomandibular joint, diagnosis and treatment. Montgomery, 1982.
4. Krogh-Poulsen WG. In: Drucke, W, Klemm B, ed. Kiefergelenk und Occlusion. Berlin: Quintessenz, 1980.
5. Rieder CE, Martinoff JT, Wilcox SA. The prevalence of mandibular dysfunction. Part I: Sex and age distribution of related signs and symptoms. J Prosthet Dent 1983; 50: 81-8.
6. Rieder CE, Martinoff JT. The prevalence of man-

- dibular dysfunction. Part II: A multiphasic dysfunction profile. J Prosthet Dent 1983; 50: 237-44.
7. De Boever J. Functional disturbances of the temporomandibular joint. In: Zarb G, Carlsson G, ed. Temporomandibular joint function and dysfunction. St. Louis: The CV Mosby Co., 1979.
8. McNeill C ea. Craniomandibular (TMJ) disorders - The state of the art. J Prosthet Dent 1980; 44: 434-7.
9. McNeill C. Craniomandibular (TMJ) disorders - The state of the art. Part II: Accepted diagnostic and treatment modalities. J Prosthet Dent 1983; 49: 393-7.
10. Laskin DM. Etiology of the pain-dysfunction syndrome. J Am Dent Assoc 1969; 79: 147-53.
11. Weinberg L. The role of stress, occlusion and condyle position in TMJ dysfunction-pain. J Prosthet Dent 1983; 49: 532-45.
12. Carlsson G. Mandibular dysfunction and temporomandibular joint pathosis. J Prosthet Dent 1980; 43: 658-61.
13. Dolwick M, Katzberg R, Helms C. Internal derangements of the temporomandibular joint; Fact or fiction? J Prosthet Dent 1983; 49: 415-8.
14. Katzberg R, Keith D, Ten Eick W, Guralnick W. Internal derangements of the temporomandibular joint: an assessment of condylar position in centric occlusion. J Prosthet Dent 1983; 49: 250-4.
15. Smith J. Symptoms and signs of the mandibular pain dysfunction syndrome - A symptom index. Community Dent Oral Epidemiol 1981; 9: 236-8.
16. Butler J, Folke L, Bandt C. A descriptive survey of signs and symptoms associated with the myofascial pain dysfunction syndrome. J Am Dent Assoc 1975; 90: 635-9.
17. Hansson T, Nilner M. A study of the occurrence of symptoms of diseases of the temporomandibular joint, masticatory musculature and related structures. J Oral Rehabil 1975; 2: 313-24.
18. Beard C, Clayton J. Effects of occlusal splint therapy on TMJ dysfunction. J Prosthet Dent 1980; 44: 324-35.
19. Weinberg LA. Definite prosthodontic therapy for TMJ patients. Part I: Anterior and posterior condylar displacement. J Prosthet Dent 1983; 50: 544-57.
20. Nance EP. Temporomandibular joint arthrography. Journal of Cranio-mandibular Practice 1983; 2: 37-45.
21. Wilkinson T, Maryhiuk G. The correlation between sagittal anatomic sections and computerized tomography of the T M J. Journal of Cranio-mandibular Practice 1983; 3: 35-50.
22. Ismail Y, Rokni A. Radiographic study of condylar position in centric relation and centric occlusion. J Prosthet Dent 1980; 43: 327-30.
23. Hansson L, Hansson T, Peterson A. A comparison between clinical and radiologic findings in 259 temporomandibular joint patients. J Prosthet Dent 1983; 50: 89-94.
24. Van Sickels J, Bianco H, Pifer R. Transcranial radiographs in the evaluation of craniomandibular (TMJ) disorders. J Prosthet Dent 1983; 49: 244-9.
25. Eriksson L, Westesson P. Clinical and radiological study of the temporomandibular joint. Swed Dent J 1983; 7: 55-64.
26. Nasedkin N. The evaluation of occlusal dysfunction therapy. J Prosthet Dent 1980; 44: 4-9.
27. Greene C, Laskin D. Long-term evaluation of treatment for myofascial pain-dysfunction syndrome: a comparative analysis. J Am Dent Assoc 1983; 107: 235-8.

Maart 1985.

Postbus 7161,
1007 MC Amsterdam.