

FYSIOTHERAPIE BIJ MYOGENE DYSFUNCTIE

A. de Wijer, fysiotherapeut

SAMENVATTING

De fysiotherapeut heeft bij de patiënt met een craniomandibulaire dysfunctie een duidelijke taak inzake de diagnostiek, het opstellen van het behandelplan en de therapie. De fysiotherapeutische werkvisie ten aanzien van de myogene dysfunctie wordt in dit artikel beschreven. Na een overzicht van de voor de fysiotherapeut van belang zijnde etiologische factoren, volgt een beschrijving van enkele symptomen en de diagnostische mogelijkheden bij de patiënt met een myogene dysfunctie. Enkele behandelbare grootheden worden nader toegelicht en het belang van een multidisciplinaire benadering wordt aangegeven.

DE WIJER A. Fysiotherapie bij myogene dysfunctie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989; 96: 517-23.

Uit de studierichting Fysiotherapie van de Hogeschool Midden Nederland te Utrecht en de vakgroep Mondziekten/Kaakchirurgie en Bijzondere Tandheelkunde, van de rijksuniversiteit te Utrecht.

Trefwoorden: **Gnathologie** – Myogene dysfunctie – Fysiotherapie

Datum van acceptatie: 15 september 1989.

Adres: A. de Wijer, postbus 85182, 3584 CJ Utrecht.

1. INLEIDING

De fysiotherapeut is opgeleid om functiestoornissen van het bewegingsapparaat te diagnostiseren en te behandelen. Hij krijgt geregeld patiënten met klachten in het hoofd-halsgebied. Deze zijn doorverwezen door de huisarts, orthopedisch chirurg, neuroloog, rheumatoloog en revalidatie-arts. De gestelde diagnoses zijn 'hoofdpijn' ($\pm 10\%$),¹ en het cervicaal syndroom. In het laatste geval kunnen de klachten zich projecteren in onder andere het hoofd-halsgebied, de armen en de romp.

Patiënten, die door de tandarts worden ingestuurd met een craniomandibulaire dysfunctie hebben symptoomprofielen die ook patiënten met een cervicaal syndroom (klachten in het hoofd-halsgebied door aandoeningen van de cervicale wervelkolom) vertonen.² Tevens bestaat een overeenkomst met patiënten met een functionele vertebrobasilaire insufficiëntie. Dit is een vaatinsufficiëntie van de aa. vertebrales, met symptomen, geprovoceerd door bewegingen van de cervicale wervelkolom. Een verhoogde orthosympatische activiteit leidt tot een verhoogde gevoeligheid en tonus van de vaatwandspieren en de a. vertebralis en omringende nerveuze structuren.³ Tabel I toont enkele symptomen, voorkomend bij de cervicocefale en de functionele vertebrobasilaire problematiek.

Voorbeelden van interactie tussen de cervicale wervelkolom en het kauwstelsel zijn ook beschreven in de neurologie, het nek-tongsyndroom en de keel-, neus- en oorheelkunde, het cervico-oesophageaal syndroom.⁴

In de fysiotherapie werden tot voor kort klachten in het hoofd-halsgebied onder andere verklaard door stress, zonder rekening te houden met lokale invloeden vanuit het bewegingsapparaat van het kauwstelsel. Een indruk omtrent de houding en de functie van de wervelkolom is daarbij belangrijk. Daarbij wordt gelet op invloeden

Tabel I. Enkele symptomen bij het cervicaal syndroom en de functionele vertebrobasilaire insufficiëntie.^{2,3}

- Hoofdpijn (inclusief pijn wangstreek)
- Nekpijn
- Duizeligheid
- Gehoorstoornissen (bijvoorbeeld 'suizen', 'fluittoon', 'dichtzitten', 'kraken' in het oor)
- Visusstoornissen (bijvoorbeeld 'zwarte vlekken', 'wazig zien', 'druk achter de ogen')
- Slikklachten (bijvoorbeeld 'brok in de keel')

Tabel II. De trofische omstandigheden in de mond kunnen door een langdurig verhoogde orthosympatische activiteit veranderen.

Cervicocephaal symptomencomplex	
Mond (C0-C1)	droge mond taai slijm thermo hyperaesthesie overgevoeligheid van het gebit verandering van de smaak
Keel (C2-C3)	slikklachten globusgevoel fluittonen 'dichtzittend' oor

van de neurogene structuren, de viscera en de psyche.

Daar het aantal verwijzingen van de tandarts (-specialist) naar de fysiotherapeut de laatste jaren toeneemt, lijkt het zinvol eerst enkele voor de fysiotherapeut van belang zijnde etiologische factoren nader uit te werken.

2. ETIOLOGIE

2.1. Myogene dysfunctie

Een spier is een reflexorgaan reagerend op signalen vanuit het gewricht (artrokinetische reacties) en vanuit het centraal zenuw-

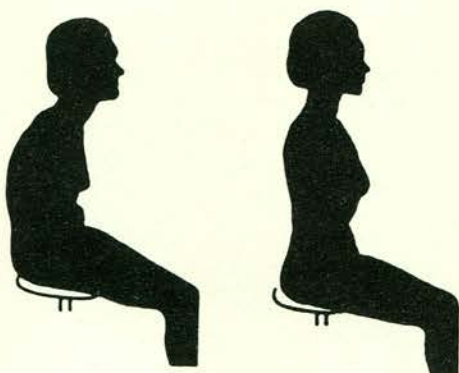
stelsel, waarmee de kwaliteit van de spierfunctie is bepaald. Het is klinisch bijna onmogelijk een onderscheid te maken tussen primaire spierafwijkingen en secundaire reacties op een veranderende regulatie door het centraal zenuwstelsel en het is moeilijk de verschillen aan te geven tussen een normaal, en een verminderd en een pathologisch functioneren. Reacties in de musculatuur ontstaan onder verschillende invloeden: parafunctionaliteiten, stress, oclusie- en articulatiestoornissen, interne pathologie (van onder andere de bovenste luchtwegen en het keel-, neus- en oorgebied) artrogene dysfuncties van het kaakgewricht, morfologische en functionele afwijkingen van de cervicale wervelkolom en (micro)traumata.

2.2. Stress

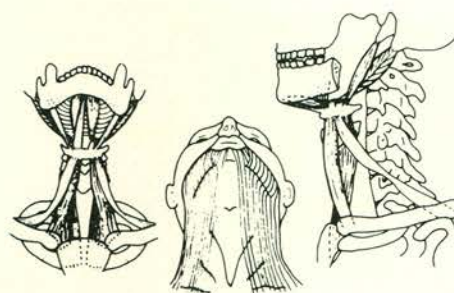
Een deel van de pijn en functiestoornissen van het bewegingsapparaat, berust op een verstoorde relatie tussen belasting en belastbaarheid. Stress veroorzaakt vaak parafunctionaliteiten zoals knarsen, klemmen, bijten en zuigen op voorwerpen, lippen, wang of tong. Bij continue stress zal het zenuwstelsel van een patiënt met bruxisme zich in een *alarmfase* bevinden en een ergotrope reactie in gang zetten: anticiperend op de arbeid wordt de musculatuur in een verhoogde paraatheid gebracht. De herstelfasen na arbeid worden nu niet meer optimaal gebruikt door de continu verhoogde spieractiviteit, resulterend in toegenomen kwets-

baarheid en verminderde aanpassing van het neuromusculaire systeem. Dit uit zich bijvoorbeeld bij het belasten van het kauwstelsel onder invloed van lokale dentale veranderingen.

Door stress ontstaat een verhoogde orthosympatische activiteit die, indien langdurig, weefsel specifieke veranderingen in de spieren veroorzaakt,⁵ in de zin van zwellingen (myogelosen), induraties, hypertonie, pijnpunten en triggerpoints. De trofische omstandigheden in de mond zelf kunnen ook veranderen (tabel II).



Afb. 2. Het sternale belastingsyndroom: versterkte thoracale kyfose, toegenomen cervicale flexiestand en anteropositie van het hoofd.⁷



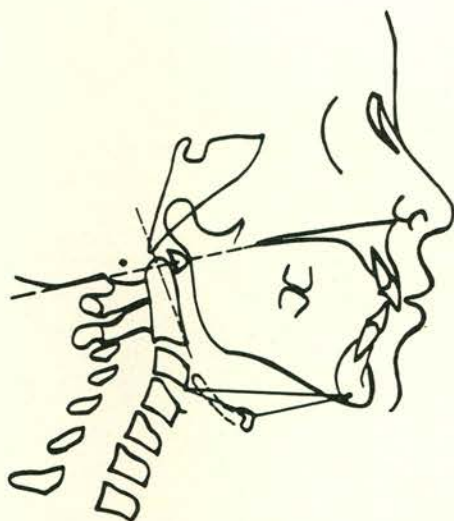
Afb. 3. De lokalisatie van het os hyoideum.²³

2.3. Houding – wervelkolom

2.3.1. Houding

De invloed van de houding op het hoofd-halsgebied is vanuit de tandheelkunde reeds in 1958 beschreven (afb. 1).⁶ Een deficiënte houding kan de pathogenese

voor pijnklachten en weefsel specifieke veranderingen in het hoofd-halsgebied zijn.⁷ Brügger beschrijft het zogenaamde sternale belastingsyndroom (afb. 2), gekenmerkt door een versterkte thoracale kyfose, een toegenomen cervicale flexiestand (buiging) en anteropositie van het hoofd.⁷ De anteropositie heeft consequenties voor de positie van het os hyoideum en de daaraan vastzittende musculatuur (afb. 3 en 4). Door onder andere een sternaal belastingsyndroom is de langdurige gewaarwording van schadelijke prikkels (nocisensorisch) aanleiding tot weefsel specifieke veranderingen. In de kauwspieren zijn dat hypertonie, structurele veranderingen in de spierbuik, waaronder myogelosen, strengvormige verhardingen, pijnpunten en triggerpoints.^{6 7 8}



Afb. 4. De positie van het os hyoideum in een normale craniovertebrale verhouding.

Orthodontische literatuur geeft een verband aan tussen de gezichtsmorfologie en de positie van het hoofd op de halswervelkolom.⁹

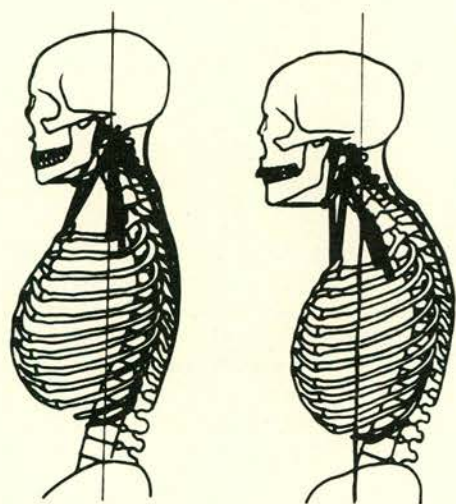
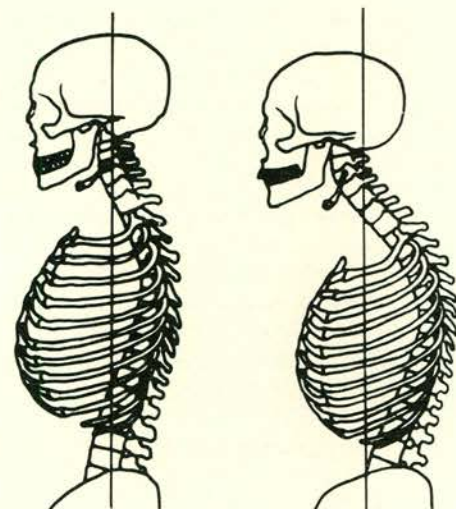
Pijnsignalen uit het kauwstelsel en uit de hoog cervicale wervelkolom projecteren op hetzelfde gebied van de achterhoorn van het ruggemerg. Spieren waaronder de m. sternocleidomastoideus en de m. trapezius, gewrichten en ligamenten, behorend bij de bovenste drie wervelsegmenten zijn daarom potentiële bronnen voor uit de hals en nek voortkomende hoofdpijnen (afb. 5a en b). Nocisensorische projectiegebieden van

2.3.2. Wervelkolom

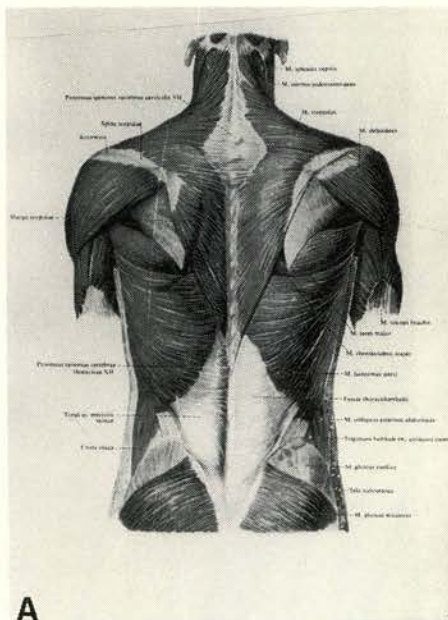
De nocisensorische projectiegebieden van het kauwstelsel en de hoog cervicale wervelkolom overlappen elkaar grotendeels.

Tabel III. De orthosympatische innervatie van het hoofdgebied, inclusief het kauwstelsel vindt zijn oorsprong in het ruggemerg ter hoogte van de overgang hals-borstwervelkolom (C8-T4). Naar B. van Cranenburg.¹³⁾

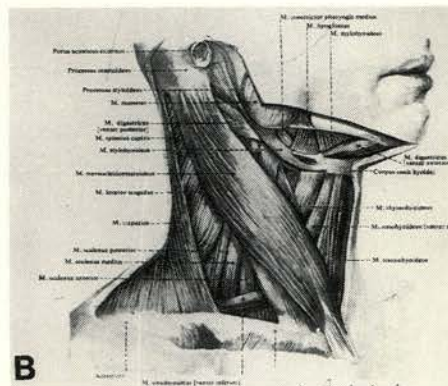
Lichaamsdeel	Somatisch	Sympatisch	Parasympatisch
Pupil	–	C8, Th1 (2)	n.III
Aangezicht	n.V en VII	Th2 (3) t/m Th4	n. VII, IX en X (traan/speekselklieren)
Hoofd (incl. hersenvliezen)	C2, C3	Th2 (3) t/m Th4	geen
Arm	C5 t/m Th2	Th2 (4) t/m Th7	geen
Been	L2 t/m S2	Th9 (10) t/m L2	geen
Borst- en buikgewanden	geen	C8/Th1 t/m L2	n.X
Bekkeningewanden	geen	Th8 t/m L2	S2 t/m S4
Rompwand, incl. rug	C1 t/m S5	Th4 t/m Th12	geen



Afb. 1. Oorsprong, verloop en aanhechting der spieren bij goede houding van hoofd, hals, borst, onderkaak en hyoid (links) en bij compensatorische omstandigheden van hoofd, hals, borst, onderkaak en hyoid (rechts).⁶



A



B

Afb. 5. a. Rugspieren, oppervlakkige laag.
b. M. trapezius, m. sternocleidomastoideus.²⁴

de n. facialis (VII), n. glossopharyngeus (IX) en de n. vagus (X) sluiten hierop aan. De dura mater in de achterste schedelgroeve en de a. vertebralis kunnen eveneens een pijnprojectie veroorzaken in het kauwstelsel. (Sub)occipitale pijn of pijn in de nek samen met uitstralende frontale of retroorbitale pijn komen voor bij hoofdpijnen veroorzaakt door afwijkingen van de cervicale wervelkolom.¹⁰

De orthosympatische innervatie van het hoofdgebied, vindt zijn oorsprong in de overgang hals-borstwervelkolom (tabel III). Veranderingen in de orthosympatische activiteit van het hoofd-halsgebied, inclusief het kauwstelsel,¹¹ kunnen dus worden veroorzaakt door zowel lokale oorzaken in het kauwstelsel als door functiestoornissen of nocisensorische activiteit ter hoogte van de cervicothoracale overgang.

2.4. Interne pathologie

Binnen het bewegingsapparaat van het

kauwstelsel kan sprake zijn van 'referred pain' (geprojecteerde pijn door een op afstand gelegen pijnbron), die zijn oorsprong vindt in de dentitie en het parodontium, het keel-, neus- en oorgebied, de wervelkolom en de inwendige organen, waaronder het hart en de longen. Bij 20% van de *hartinfarct*-patiënten manifesteren de initiële verschijnselen zich in de onderkaak. Bij aandoeningen van de *tractus respiratorius* zijn de trigeminustakken, de n. supra- en infra-orbitalis en de n. mentalis, veelal op de uittreedplaatsen drukgevoelig en is de musculatuur van aangezicht en hals-schoudergordel drukpijnlijk en hypertoon.¹²

Impulsen uit de regio van het *middenrif* en de ingewanden bereiken de segmenten C2 tot en met C4.¹³ Prikkel uit borst- en buikholte worden via de n. vagus naar de hersenstam vervoerd. De kern van de vagus strekt zich uit tot in het cervicale segment C2. Dit kan hoofd- en neksymptomen verklaren bij ingewandstoornissen.

Bij referred pain bestaat veelal geen functieverlies van het bewegingsapparaat van het kauwstelsel en ontstaat geen of weinig verandering van de aanwezige pijn bij het functieonderzoek.

2.5. Kauwstelsel

De kans op het ontstaan van klachten is groter als er occluso-anatomische, neuromusculaire en psychologische factoren aanwezig zijn.¹⁴ Per individu kan de mate, waarin vanuit de verschillende groepen factoren een bijdrage wordt geleverd, variëren. Als algemene conclusie kan worden gesteld dat het unicausale denken in de etiologie van functiestoornissen is verlaten, ook als de factoren ogenschijnlijk beperkt blijven tot het kauwstelsel. De etiologische factoren van de myogene dysfunctie, zoals artrogene dysfunctie van het kaakgewricht, occlusie- en articulatiestoornissen, para-functies en traumata worden elders in deze aflevering besproken (zie artikel Altman en De Bont).

3. SYMPTOMEN

De symptomen van craniomandibulaire dysfunctie¹⁴ zijn reeds beschreven (zie artikel De Bont et al).

Bij de myogene dysfunctie worden naast de pijnklachten veelal palpatoire en bewegingspatroonveranderingen geregistreerd. Een veranderde gewrichtsfunctie zal in principe de kwaliteit van de spieren, betrokken bij het gewricht, aantasten.

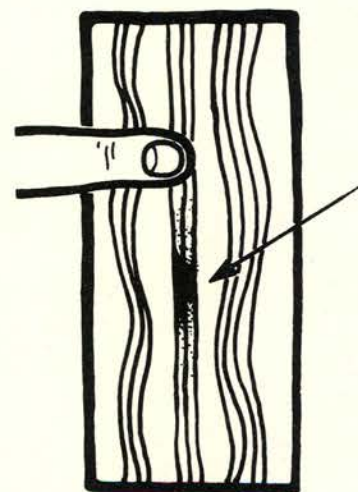
3.1. Bewegingspatroon

Het openings- en sluitingspatroon kan, zowel in het transversale vlak als in het sagit-

tale vlak, een afwijking vertonen. De oorzaak daarvan is gelegen in een bewegingsbelemmering in het gewricht of een onjuiste spiercoördinatie, maar kan eveneens worden veroorzaakt door bijvoorbeeld de bouw van het kauwstelsel en is dan geen dysfunctie. Bij een afwijking in het sagittale vlak ligt de openings- respectievelijk sluitingsbaan geheel of gedeeltelijk ventraal van normaal. Door een te vroege contractie van de m. pterygoideus lateralis overheerst in het begin van de openingsbeweging de translatie met als gevolg een proaal openingspatroon. Een gestoorde proprioceptie vanuit het gewricht remt de spier of faciliteert deze. Zo is aangetoond dat de verhoogde spieractiviteit aan de homolaterale zijde vóór en tijdens de gewrichtsknap niet fysiologisch is, maar de beweging van het kaakkopje tegenwerkt om aldus een reductie van de knap te bewerkstelligen.

3.2. Triggerpoints

Triggerpoints worden frequent geconstateerd bij patiënten met craniomandibulaire dysfunctie.¹⁵ Het pathologisch anatomisch substraat is onbekend. Kenmerkend is dat de patiënt met pijn door een triggerpoint zich de lokalisatie van de pijnbron niet bewust is. De pijnbron zelf is veelal niet pijnlijk en ligt vaak op enige afstand van het pijnlijke gebied. Bij palpatie vindt men een plaatselijke pijn en een strengachtige verandering in de spierbuik, die door dwars strijken over het vezelverloop is te ontdekken (afb. 6). Verdergaande palpatie vererget het pijnpatroon van de patiënt (afb. 7).



Strengachtige verandering
Triggerpoint

Afb. 6. Triggerpoint. Bij palpatie vindt de klinisch onderzoeker een plaatselijke pijn en een strengachtige verandering in de spierbuik die door een dwarse streek over het vezelverloop valt te ontdekken.



Afb. 7. Het pijnpatroon van een triggerpoint in de m. sternocleidomastoideus. Voor een groot deel wordt pijn waargenomen in de gestippelde gebieden in het gelaat, tevens diep in het oor en grotendeels in het voorhoofd.¹⁵

Een verlaagde mechanische prikkelbaarheid wordt opgemerkt door de 'twitch' response, een spiercontractie, die repeterend is op te wekken door een kleine mechanische stimulus.

Overlap vanuit verschillende spieren is mogelijk. Triggerpoints in de m. masseter

en in de m. sternocleidomastoideus kunnen dezelfde pijnprojectie in het oor oproepen. De mm. masseteres en de mm. temporales veroorzaken een gelijksoortige, maar niet precies dezelfde pijn in het gebit (afb. 8 en 9).

3.3. Spiersymptomen

Bij de myogene dysfunctie worden meestal de volgende verschijnselen in de spier aangetroffen: hypertonus, vermindering effectieve weefselcirculatie met als consequentie myogelosevorming en op de duur induraties, spierverskorting, contractiepijn, pijn bij palpatie en pijn in rust. Op basis van de pseudoradiculaire component kunnen eveneens vegetatieve verschijnselen ontstaan, zoals slikklachten, misselijkheid, transpireren, 'dikke wang' en 'vermoeid' gevoel in de kauwspieren.

4. DIAGNOSTIEK

De fysiotherapeut kan worden ingeschakeld bij chronische pijn, bij klachten die geen duidelijke oorzaak in het kauwstelsel hebben en bij acute en chronische klachten die optreden door functiestoornissen van het bewegingsapparaat. Van groot belang bij dit alles is de 'hulpvraag' van de patiënt, zijn motief en doel, waartoe een standaardvragenlijst behulpzaam kan zijn.

Bij chronische pijn blijkt voor de patiënt

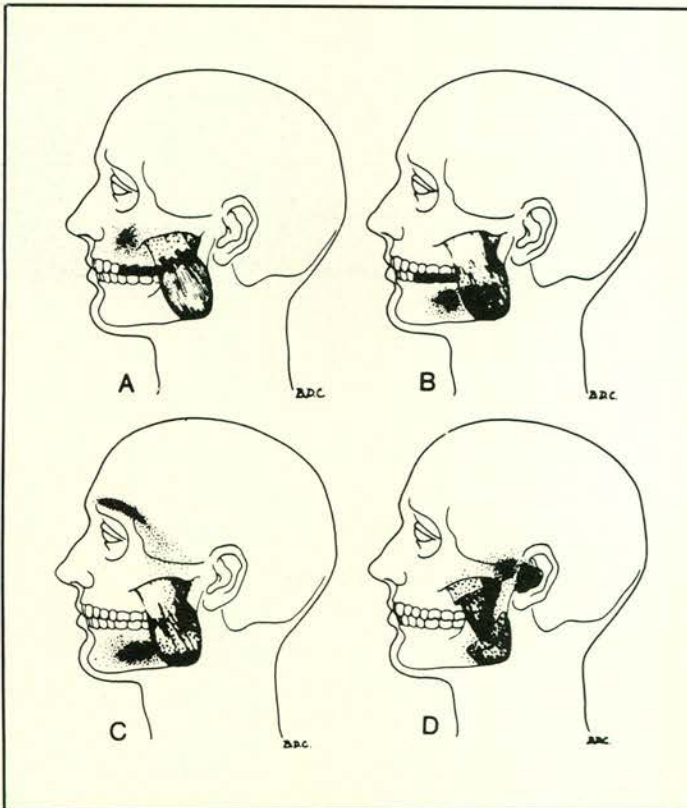
de oorzaak-gevolgrelatie te ontbreken. Er bestaat geen één-op-één-relatie tussen pijn en nociceptie. Chronische pijn vraagt derhalve om een meersporenbenadering. Pijnbeleving en pijngedrag staan bij het multifactoriële chronisch pijnsyndroom op de voorgrond, reden om de verwijzend huisarts en de behandelend tandarts te betrekken bij het behandelplan.

Na de anamnese volgt de inspectie, die zich richt op het kauwstelsel, inclusief een oriënterend onderzoek naar occlusie, articulatie en parafunctionele abrasie, en op de houding en de klachtenprovocerende en inhiberende activiteiten.

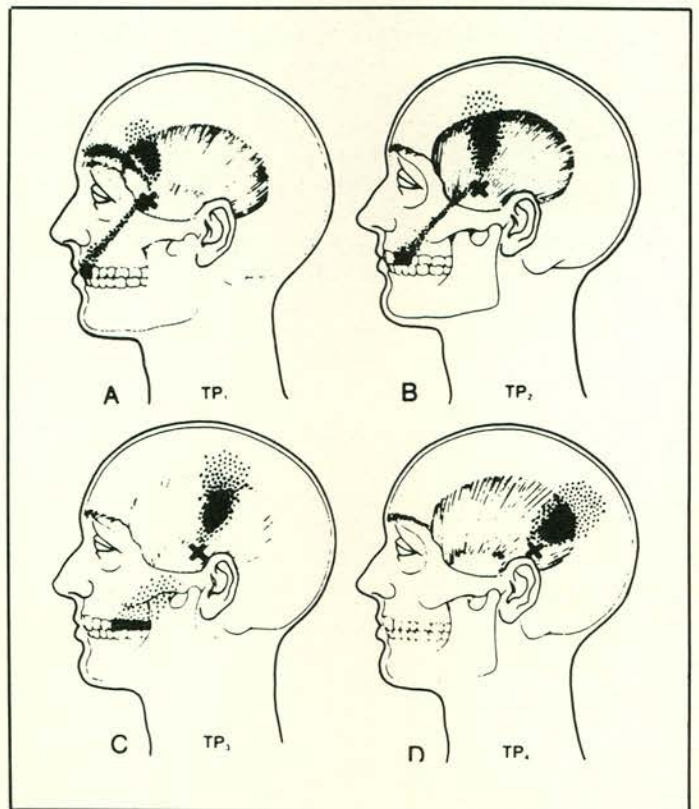
4.1. Functieonderzoek

Het functieonderzoek omvat het actief en passief bewegingsonderzoek, weerstandsprovocatietesten, compressie, tractie- en translaticietesten en aanvullend onder andere palpatie en neurologische testen, waarbij de fysiotherapeut de klachten in verband tracht te brengen met een afwijkende functie van structuren van het bewegingsapparaat.

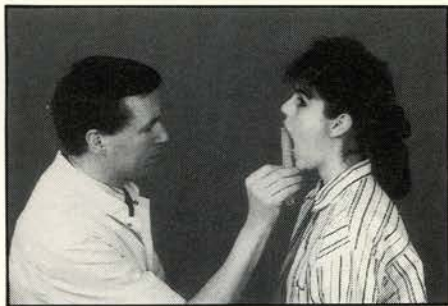
Bij het actief bewegingsonderzoek worden naast de bewegingsuitslag ook het bewegingsverloop, symptomen en de bereidheid tot bewegen geregistreerd (afb. 10). Bij het beoordelen van de bereidheid tot bewegen probeert de onderzoeker te schatten hoe de mondfunctie zich verhoudt tot de ernst van de irritatie, uitgaande van de



Afb. 8. Het pijnpatroon van triggerpoints in de m. masseter. Onder D. een projectie van pijn in het oor.



Afb. 9. Het pijnpatroon van triggerpoints in de m. temporalis.



Afb. 10. De actieve mondopening gedemonstreerd in het sagittale vlak.

rustpositie van de onderkaak.

Passief bewegingsonderzoek geeft informatie over de bewegingsuitslag, verloop en de signalen, zoals bijvoorbeeld knappen, pijn, crepitatie, oogrespons en over het 'eindgevoel', de kwaliteit van de weerstand aan het eind van een passieve beweging (afb. 11). Bij een bewegingsbeperking door spierlaesie kan het eindgevoel leeg (oorzaak bijvoorbeeld veel pijn), stug tot hard elastisch (oorzaak bijvoorbeeld adhesies, spierverkorting) en abrupt verhard (oorzaak bijvoorbeeld bescherming) zijn. Het verschil tussen de actieve en passieve bewegingsuitslag bij het openen is gewoonlijk 2 à 3 mm.

Weerstandsprovocatietesten worden vooral gebruikt ter pijnprovocatie van de spier-peeseenheid. Palla beschrijft de isometrische weerstandstest, dat wil zeggen de lengte van de spier verandert niet tijdens de test.¹⁶ Het gewricht dient tijdens de uitvoering van de test onbeweeglijk te blijven,



Afb. 11. Passief bewegingsonderzoek: depressie met duim van de werkende hand tegen de incisale randen van de bovenincisieven en de wijsvinger en middelvinger tegen de onderincisieven.

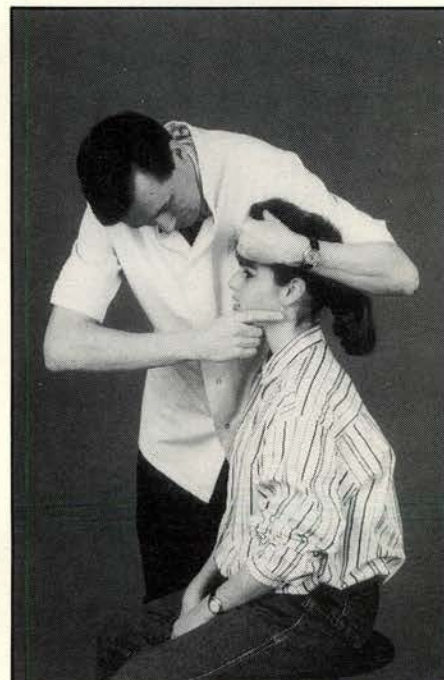
evenals de nekspiermusculatuur door goede ondersteuning van het hoofd (afb. 12).

De weerstandsprovocatietesten in de nek en in het kauwstelsel lijken minder betrouwbaar dan die van, bijvoorbeeld, de armspieren. Het komt veelvuldig voor dat patiënten met duidelijke aanwijzingen voor myogene problemen een negatieve testbevinding hebben. De spieren blijken meer palpatiegevoelig dan contractiegevoelig. De duur (ca. 5 sec.) van de weerstandsprovocatietesten speelt daarbij enige rol, zoals bleek uit een positieve provocatietest waarbij de gebitselementen met parafunctionele abrasie 60 sec. krachtig op elkaar werden geplaatst om een oclusiefactor via parafunctie in verband te brengen met de klacht.¹⁷ Men realiseert zich dat bijvoorbeeld activiteit van de m. pterygoideus lateralis tijdens de weerstandsprovocatietesten (depressie, lateraal en proaal) onder andere het gewrichtskapsel en de discus articularis belasten en pijn oproepen in het kaakgewricht. Bevindingen van weerstandsprovocatietesten zijn daarom slechts geldig als andere testen en onderzoeksbevindingen in dezelfde richting wijzen.

De compressietesten en de tractie-translatietesten worden hier niet beschreven hoewel zij differentieel diagnostisch wel van belang zijn.

4.2. Palpatie

Door spierpalpatie krijgt de onderzoeker een indruk over de tonus, het volume en mogelijke structurele veranderingen in de



Afb. 12. Weerstandsprovocatietest: depressie. Het hoofd van de patiënt is goed gesteund.

spierbuik, pijnpunten, triggerpoints, provocatiegraad en reproduceerbaarheid van de signalen. De palpatiediagnostiek wordt binnen de tandheelkunde veelal, in tegenstelling tot in de fysiotherapie, gebruikt om pijn te provoceren. Echter, provocatie van pijn is sterk afhankelijk van de interfererende factoren, zoals pijnbeleving, en is derhalve moeilijk interpreteerbaar. De Helkimo-index, bekend uit het epidemiologisch onderzoek naar het voorkomen van craniomandibulaire dysfunctie, scoort voor een deel palpatiebevindingen.¹⁸ In het fysiotherapeutisch onderzoek volgt palpatie aansluitend op functietesten.

De m. masseter en m. temporalis komen, gezien hun oppervlakkige lokalisatie het meest in aanmerking voor palpatie (afb. 13). Zo ook de aanhechting van de m. pterygoideus medialis. Deze spieren zijn te meer van belang omdat zij vrijwel altijd bij een verstoring van het neuromusculaire systeem zijn betrokken. De m. pterygoideus lateralis laat zich door anatomische ligging niet direct palperen. Ten aanzien van de diagnostiek van de weke delen geldt: 'the least reliable way to diagnose in soft tissue lesions is to palpate immediately for tenderness in the area outlined by the patient'.¹⁹ Voor de practicus betekent dit eerst functieonderzoek, dan pas palpatie.

4.4. Rest onderzoek

De fysiotherapeut onderzoekt ook de wervelkolom en invloeden vanuit deze regio, de houding en interfererende factoren, zo-



Afb. 13. Zijkant van het hoofd. 1. m. temporalis; 2. m. masseter; 2a. pars profunda; 2b. pars superficialis; 3. m. sternocleidomastoideus.

wel endogene als exogene om aan te geven welke structuur/structuren verantwoordelijk is/zijn voor de klachten en of een directe relatie bestaat met het bewegingsapparaat. Indien de klachten op geen enkele manier kunnen worden opgewekt is dit atypisch voor een craniomandibulaire dysfunctie vanuit het bewegingsapparaat. Bij een atypisch symptoomprofiel en negatieve testbevindingen dient de patiënt door de fysiotherapeut te worden terugverwezen. Binnen de reguliere verwijzingen door de huisarts ligt het percentage patiënten, dat na één zitting om welke reden dan ook wordt terugverwezen, op circa. 5%.

5. THERAPIE

Het resultaat van fysiotherapie is na enkele behandelingen voorspelbaar. Als na zes tot negen behandelingen het voorspelde effect niet bereikt wordt, is overleg tussen de fysiotherapeut, tandarts en eventueel de huisarts vereist. Niet alle patiënten met een craniomandibulaire dysfunctie dienen fysiotherapeutisch behandeld te worden. Specifieke beroepsgerichte kennis en vaardigheden bepalen wie, wanneer en op welke wijze begint met de therapie.

De therapie bij de patiënt met een craniomandibulaire dysfunctie bestaat onder andere uit pijnstilling, ontspanning, houdingscorrectie en beïnvloeding van de pijngrens en de lichamelijke conditie. Na overleg tussen tandarts, huisarts en fysiotherapeut wordt een behandelingskeuze gemaakt. De behandelingsfrequentie en het evaluatiemoment worden vastgesteld. Bij een chronische-pijnpatiënt wordt tevens het aantal behandelingen vastgelegd.

5.1. Pijnstilling

Pijnstilling in spieren vindt plaats met neuromodulatie technieken. Dit zijn elektrische, mechanische of thermische stimulaties van dikke zenuwvezels ter beïnvloeding van de nociceptische activiteit. De dikke-zenuwvezelstimulaties remmen de pijngeleidende banen af ter plaatse van het ruggemerg, in de neurofysiologische literatuur bekend onder de naam 'gate control theory of pain'.²⁰ Het aangrijpingspunt voor bijvoorbeeld elektrotherapie bij een verhoogde orthosympatische activiteit is gelegen in de segmenten C8 tot en met Th4. Triggerpoints kunnen eveneens worden bestreden met elektrotherapie, bij voorkeur met constant-voltage-apparatuur.

5.2. Ontspanning

Het verschil tussen de technieken die meestal terug te voeren zijn op de 'progressieve relaxatie' en de autogene training,²¹



Afb. 14. Anteropositie (a) en correctie van de anteropositie (b).

is, dat de eerste ontspanning tracht te bereiken via de oefening van afzonderlijke spiergroepen, terwijl de tweede meer aan algehele ontspanning door middel van suggestie werkt. De ontspanningstherapie tracht een vermindering van de stress te verkrijgen, in eerste instantie door wegemen van twijfel, angst en onzekerheid, daar deze het herstelproces in negatieve zin beïnvloeden. De relaxatietechnieken zijn musculair gericht en lenen zich goed om het verschil tussen spanning en ontspanning goed te ervaren. De patiënt kan ze zelf thuis uitvoeren, zonder apparatuur. De fysiotherapeut kan de myofeedback-apparatuur ter ondersteuning van deze basistechnieken gebruiken. In de sport blijkt dat het weinig of geen verschil maakt welke specifieke relaxatie-techniek men toepast.²²

De massagetherapie is ook geschikt om algehele ontspanning te verkrijgen en

werkt gunstig in op lokale spierproblemen, zoals hypertonus, myogelosen, vermoeidheid en pijn. Na de ontspanning en de pijnstillende technieken, ontstaat er ruimte voor de oefentherapeutische inbreng.

5.3. Houding

Houdingsdeficiënties worden bestreden door oefenstof aan te bieden, waardoor het houdings- en bewegingsgevoel toeneemt (afb. 14). De randvoorwaarden om de juiste houding te kunnen instellen dienen dan wel aanwezig te zijn. Daartoe zal de artrogene en myogene mobiliteit optimaal moeten worden. De strekkracht en het uithoudingsvermogen van de rugspieren zullen moeten worden verbeterd. De mobilisering richt zich op de functie van de wervelkolom

SUMMARY

PHYSIOTHERAPY AND MUSCLE DYSFUNCTION

Key words: Stomatognathic system – Physical therapy – Temporomandibular joint syndrome

This article gives information about the role of the physiotherapist on the patient with a craniomandibular dysfunction, caused by a masticatory muscle dysfunction. The approach of the physiotherapist is discussed and information about the relevant etiological factors and symptoms are described. The diagnostic procedure and therapeutic possibilities are considered next to the multidisciplinary approach.

LITERATUUR

¹POST D. Hoofdpijnpatiënten, huisarts en fysiotherapeut. In: Van Cranenburgh B, Den Dekker JB e.a. eds. Jaarboek Fysiotherapie, 1989. Utrecht: Bohn, Scheltema en Holkema 1989; 49-70.

²KRAMER J. Bandscheiben bedingte Erkrankungen. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1978; 63-116.

en de spierlengte van de betrokken musculatuur. De normale spierfunctie wordt hersteld door naast de spierlengte ook de kracht en coördinatie te trainen.

5.4. Pijn grens en conditie

Pijn grens en conditie blijken zeer nauw aan elkaar gekoppeld te zijn. De fysiotherapeut zal naast het verhogen van de lokale belastbaarheid veelal aandacht besteden aan de algehele lichamelijke conditie.

6. BESLUIT

De fysiotherapeut kan een duidelijke taak vervullen bij de diagnostiek en de therapie van patiënten met craniomandibulaire dysfunctie. De samenwerking tussen fysiotherapeut en tandarts kan alleen goed verlopen als beide disciplines bereid zijn kennis te nemen van de respectievelijke werkvisies en een meer gestructureerde aanpak in de samenwerking voorstaan. De huisarts zal, gezien het verwijspatroon en het veelvuldig voorkomen van patiënten met een chronisch pijnsyndroom binnen de verwezen populatie met een craniomandibulaire dysfunctie, eveneens een rol in de samenwerking innemen.

- ³OOSTENDORP R. Functionele vertebrobasilaire insufficiëntie. Nijmegen: Katholieke Universiteit, 1988. Academisch proefschrift.
- ⁴SEIFERT K. Peripher – Vestibularer Schwindel und Funktionelle Kopfgelenkstörung. HNO 1987; 35: 363-71.
- ⁵KORR JM. The neurobiologic mechanisms in manipulative therapy. New York: Plenum Press, 1978.
- ⁶DUYZINGS JAC. De betekenis der preventieve orthodontie voor de ontwikkeling van aangezicht en lichaamshouding. Ned Tijdschr Tandheelkd 1958; 65: 646-59.
- ⁷BRUGGER A. Die Erkrankungen des Bewegungsapparates und seines Nervensystems. New York: Fischer Stuttgart, 1980.
- ⁸PINKHAM IO. De tandheelkundige behandeling van migraine en spanningshoofdpijn. In: Grieve GP, ed. Moderne manuele therapie van de wervelkolom, deel I. Lochem: De Tijdstroom, 1988: 309-14.
- ⁹SOLOW B, TALLGREN A. Head posture and craniofacial morphology. Am J Phys Anthropol 1976; 44: 417-37.
- ¹⁰JULL GA. Het verband tussen hoofdpijn en de halswervelkolom – een overzicht. In: Grieve GP, ed. Moderne manuele therapie van de wervelkolom, deel I. Lochem: De Tijdstroom, 1988: 349-57.
- ¹¹SCHMITT MA, GERRITS M. Fysiotherapie bij patiënten met klachten in het kauwstelsel op grond van een artrogene dysfunctie. In: Steenks MH, De Wijer A, eds. Craniomandibulaire dysfunctie vanuit fysiotherapeutisch en tandheelkundig perspectief. Lochem: De Tijdstroom, 1989: 134-49.
- ¹²TEIRICH-LEUBE J. Grundriss der Bindegewebsmassage. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1968.
- ¹³VAN CRANENBURGH B. Segmentale verschijnselen. Utrecht: Bohn, Scheltema en Holkema, 1985: 78.
- ¹⁴DE BOEVER J, STEENKS MH. Epidemiologie, symptomatologie en etiologie van craniomandibulaire dysfuncties. In: Steenks MH, De Wijer A, eds. Craniomandibulaire dysfunctie vanuit fysiotherapeutisch en tandheelkundig perspectief. Lochem: De Tijdstroom 1989: 33-43.
- ¹⁵TRAVELL J, SIMONS DG. Myofascial pain and dysfunction. The triggerpoint manual. Baltimore: Williams and Wilkins, 1983.
- ¹⁶PALLA S. Neue Erkenntnisse und Methoden in der Diagnostik der Funktionsstörungen des Kausystems. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1986; 96: 1329-51.
- ¹⁷KROGH-POULSEN WG. Management of the occlusion of the teeth. Part 2: Examination, diagnosis, treatment. In: Schwartz L, Chayes CM, eds. Facial pain and mandibular dysfunction. Philadelphia: W.B. Saunders, 1968.
- ¹⁸HELKIMO M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. Swed Dent J 1974; 67: 101-21.
- ¹⁹CYRIAX J. Textbook of orthopaedic medicine. Diagnosis of soft tissue lesions. Vol. 1, 7th. ed. London: Balliere Tindall, 1978.
- ²⁰WALL PD. The gate controll theory of pain mechanisms. A re-examination and re-statement. Brain 1978; 101: 1-18.
- ²¹BERNSTEIN DA, BORKOVEC ThD. Lereren ontspannen: handleiding voor de therapeutische beroepen. Nijmegen: Dekker en Van de Vegt 1977: 10-27.
- ²²BAKKER FC. Relaxatietechnieken in de sport: een overzicht. Geneesk Sport 1987; 4: 145-51.
- ²³EVJENTH O, HAMBERG J. Muscle stretching in manual therapy, a clinical manual. Volume II. Alfta Rehab Foring. Alfta, Sweden: Scan Book AB, 1984: 53-4.
- ²⁴SPALTEHOLZ W, SPANNER R. Handatlas der Anatomie des Menschen. Amsterdam: Scheltema en Holkema NV, 1971.