



M. Naeije
F. Lobbezoo
L.A.J. van Loon
W.P.M. Savalle
Jac. van der Zaag
J.J.R. Huddleston Slater
M.J. van der Meulen
C.M. Visscher

Behandelingsprotocol voor craniomandibulaire dysfunctie 1

Diagnostiek

Samenvatting

Trefwoorden:

- Gnathologie
- Craniomandibulaire dysfunctie
- Diagnostiek

Uit de afdeling Orale Functie-
leer van het Academisch
Centrum Tandheelkunde
Amsterdam (ACTA).

Datum van acceptatie:

11 juli 2000.

Adres:

Prof.dr.ir. M. Naeije
ACTA
Louwesweg 1
1066 EA Amsterdam

Deze verhandeling, die bestaat uit twee delen, beschrijft het behandelingsprotocol voor craniomandibulaire dysfunctie (CMD), dat de afdeling Orale Functieleer, sectie Craniomandibulaire Dysfunctie, van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam hanteert bij de behandeling van CMD-patiënten. Het eerste deel betreft de diagnostiek en begint met een korte beschrijving van de symptomen, de classificatie en de etiologie van CMD. Vervolgens wordt aan de hand van een gestructureerd onderzoeksprotocol besproken hoe tot de CMD-probleemstelling wordt gekomen en of de behandeling door de tandarts-algemeen practicus of beter door een tandarts-gnatholoog kan worden uitgevoerd. De differentiële diagnostiek van CMD wordt eveneens kort besproken.

NAEIJE M, LOBBEZOO F, LOON LAJ VAN, SAVALLE WPM, ZAAG JAC VAN DER, HUDDLESTON SLATER JJR, MEULEN MJ VAN DER, VISSCHER CM. Behandelingsprotocol voor craniomandibulaire dysfunctie 1. Diagnostiek. Ned Tijdschr Tandheelkd 2000; 107: 368-374.

Inleiding

Bij de diagnose en de therapie van craniomandibulaire dysfunctie (CMD) speelt de tandarts een centrale rol. In de eerstelijnsgezondheidszorg wordt hij meestal als eerste geconfronteerd met patiënten met CMD-problemen en is hij degene die besluit om over te gaan tot behandeling of om door te verwijzen naar een vrijgevestigde tandarts-gnatholoog, een centrum voor bijzondere tandheelkunde of naar een universitaire kliniek. In dit artikel wordt het behandelingsprotocol voor CMD-patiënten van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA) beschreven. Een uitgebreidere beschrijving van de diagnostiek en behandeling is te vinden in het leerboek 'Craniomandibulaire Functie en Dysfunctie' en in de richtlijnen voor onderzoek, diagnose en behandeling van de 'American Academy of Orofacial Pain' (Okeson, 1996; Naeije en Van Loon, 1998).

Bij de behandeling van patiënten met craniomandibulaire dysfunctie speelt de diagnostiek een cruciale rol. De diagnostiek heeft tot doel vast te stellen in hoeverre er bij de patiënt sprake is van een craniomandibulaire dysfunctie en zo ja, welke. De volgende stap is te beslissen of de behandeling door de tandarts-algemeen practicus of beter door een tandarts-gnatholoog kan worden uitgevoerd. Daarnaast moet bezien worden welke behandelingsmogelijkheden het meest geschikt zijn voor de patiënt.

In dit eerste artikel staat de diagnostiek centraal. Geschetst zal worden hoe bovenstaande vragen kunnen worden beantwoord door, aan de hand van een anamnese en een klinisch onderzoek, de CMD-probleemstelling van de patiënt op te stellen. Deze probleemstelling bestaat uit de CMD-pijndiagnose, de CMD-functiediagnose, de relevante etiologische factoren, en een inschatting van de behandelingsbehoefte/-nood-

zaak van de patiënt. In het tweede artikel zal worden aangegeven hoe, op basis van de CMD-probleemstelling, tot een behandelingskeuze kan worden gekomen.

Symptomen en classificatie

Onder een craniomandibulaire dysfunctie (CMD) wordt een reeks van symptomen verstaan, die betrekking hebben op de kauwspieren en/of het kaakgewricht. Het symptoom waar patiënten het vaakst behandeling voor zoeken is pijn in de kauwspieren, in het pre-auriculair gebied en/of in het kaakgewricht (Dworkin *et al*, 1990). Algemeen wordt aangenomen dat karakteristiek voor deze CMD-pijn is, dat deze verergert tijdens functie, dat wil zeggen bij onderkaakbewegingen en bij het uitvoeren van kracht (bijten) (McNeill *et al*, 1990; Okeson, 1996). Meestal is een CMD-pijn relatief mild en fluctuerend van karakter. Overige hoofdsymptomen van CMD zijn: een beperkte mondopening, een asymmetrische mondopening en knappende en/of crepiterende kaakgewrichtsgeluiden. Tevens wordt CMD wel in verband gebracht met hoofdpijn, hypertrofie van de kauwspieren en bovenmatige tandslijtage, en soms eveneens met niet verklaarde oorpijn (Okeson, 1996).

Deze symptomen zijn echter niet specifiek voor één en dezelfde aandoening, maar kunnen betrekking hebben op verschillende aandoeningen van het musculoskeletale systeem van het kauwstelsel. Er bestaat momenteel nog geen algemeen geaccepteerd classificatiesysteem met een opdeling van CMD in categorieën. Recente classificatiesystemen hebben wel gemeen dat er onderscheid gemaakt wordt tussen extracapsulaire (musculaire) aandoeningen en intracapsulaire aandoeningen (McNeill *et al*, 1980; Stegen-

ga *et al*, 1989; Dworkin en LeResche, 1992; Okeson, 1996; McNeill, 1997). Betreffende de intracapsulaire aandoeningen wordt er dan vaak weer onderscheid gemaakt in artralgieën en osteoartrose enerzijds en functiestoornissen ten gevolge van een discusverplaatsing anderzijds.

Extracapsulaire (musculaire) aandoeningen

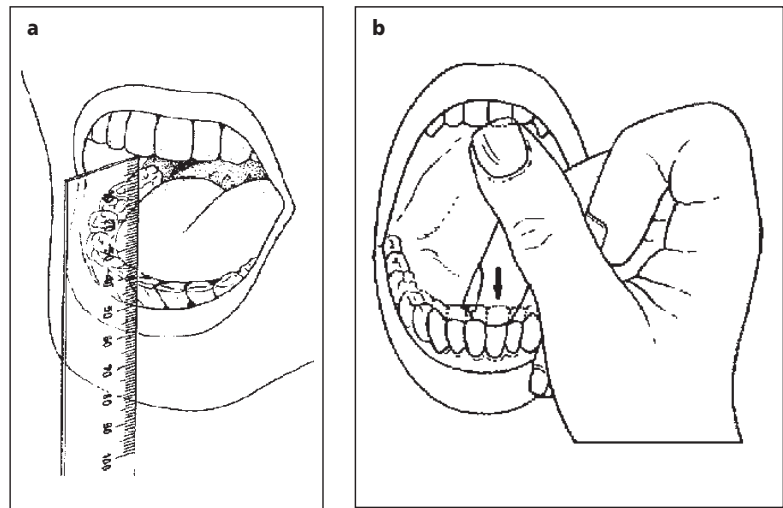
De meest genoemde spieraandoening betreft hier myofasciale pijn in de kauwspieren. Daarnaast zouden er ook zeldzamer aandoeningen onder kunnen vallen zoals myositis, contractuur en spierspasme. Er is nog veel onduidelijkheid over de pathofysiologische verschillen tussen deze spieraandoeningen, met als gevolg dat ook de differentiële diagnostiek moeilijk is. Daar het eventuele onderscheid vooralsnog geen therapeutische consequenties heeft, geven wij er de voorkeur aan om de CMD-pijn ten gevolge van een musculaire aandoening samen te vatten onder de noemer 'myogene CMD-pijn'. De myogene CMD-pijn gaat soms gepaard met een gevoel van spiervermoeidheid en spierstijfheid en met een bewegingsbeperking van de onderkaak. In dit kader is het belangrijk onderscheid te maken in myogene pijn, die zich beperkt tot het kauwstelsel en myogene pijn, die onderdeel uitmaakt van een meer algemene, diffuse chronische spierpijn, zoals bij fibromyalgie.

Intracapsulaire aandoeningen

Onder artralgie wordt gewoonlijk pijn en gevoeligheid van het gewrichtskapsel en/of het synovium verstaan, vaak als gevolg van een niet-bacteriële ontstekingsreactie (capsulitis of synoviitis). Osteoartrose is een degeneratieve aandoening van het gewricht, waarbij zowel de vorm als de functie is aangetast. In zijn acute fase gaat osteoartrose gewoonlijk gepaard met ontstekingsverschijnselen (osteoartritis). Daar klinisch de verschillende oorzaken van kaakgewrichtspijn niet altijd gemakkelijk te onderscheiden zijn, vatten wij de verschillende vormen van gewrichtspijn gewoonlijk samen onder de noemer van 'artrogene CMD-pijn'.

Een bijzondere categorie vormt die artralgie, die zich niet alleen in het kaakgewricht openbaart, maar eveneens in andere gewrichten. Denk hierbij aan een polyartrische aandoening zoals reumatoïde artritis. Een verwijzing door de huisarts naar een internist/reumatoloog is dan geïndiceerd. Acute gevallen van kaakgewrichtspijn als gevolg van trauma vormen eveneens een aparte categorie en rechtvaardigen vaak een verwijzing naar de kaakchirurg.

Functiestoornissen ten gevolge van een discusverplaatsing worden vaak onderscheiden in discusverplaatsingen mét en zónder reductie. Kenmerkend voor een discusverplaatsing met reductie is dat de discus anterior en/of mediaal verplaatst is ten opzichte van de condylus en dat de discus op zijn plek schiet (reduceert) bij het openen van de mond. Deze reductie



Afb. 1. Actieve (a) en passieve (b) maximale mondopening.

gaat gewoonlijk gepaard met een knappend geluid in het gewricht en is slechts bij uitzondering pijnlijk. Bij het sluiten van de mond schiet de discus, vlak voor occlusie, weer van zijn plek. Kenmerkend voor een anterieure discusverplaatsing zonder reductie (ook wel 'closed lock' genoemd) is, dat de discus zijn anterieure/mediale positie ten opzichte van de condylus handhaaft tijdens het openen en sluiten van de mond. Dit uit zich in het begin vaak in een beperkte en asymmetrische mondopening en in pijn als gevolg van druk op de rijk geïnnerveerde bilaminaire zone, dorsaal van de discus. Klinisch gezien is een functiestoornis op basis van een discusverplaatsing met reductie vaak niet van belang. De aandoening is bijna nooit pijnlijk, hindert de patiënt niet of nauwelijks en ontaardt slechts bij uitzondering in een discusverplaatsing zonder reductie. Een discusverplaatsing zonder reductie kan, in de acute fase, pijnlijk zijn en de ermee gepaard gaande bewegingsbeperking van de onderkaak kan de patiënt sterk hinderen. Op langere termijn (maanden tot een jaar) is de prognose, ondanks dat de discus van zijn plaats blijft, goed. De pijn verdwijnt en de beweeglijkheid van de onderkaak neemt weer toe (De Leeuw *et al*, 1994; Kai *et al*, 1998).

Etiologie

Over de etiologie van de afzonderlijke aandoeningen van het musculoskeletale systeem van het kauwstelsel is weinig bekend. Wel is men het in de literatuur eens over het multifactoriële karakter van de etiologie en hebben de meeste theorieën, die in de loop van de tijd hierover zijn opgesteld, de veronderstelling gemeen, dat CMD het gevolg is van een (relatieve) overbelasting van de spieren en gewrichten van het kauwstelsel (McNeill *et al*, 1990; Dworkin en LeResche, 1992; Okeson, 1996; McNeill, 1997; Naeije en Van Loon, 1998). Men spreekt over een relatieve overbelasting van het kauwstelsel wanneer de belasting groter is dan de belastbaarheid ervan. Zo kan de belastbaarheid van het kaakgewricht afgenomen zijn als gevolg van osteoartrose, reumatoïde artritis of een closed lock in het kaakgewricht, en is de belastbaarheid van de

Afb. 2. Laterale palpatie van de kaakgewrichts-regio.



kauwspieren aangetast wanneer de pijn in die spieren onderdeel uitmaakt van een meer algemene, diffuse chronische spierpijn, zoals het geval is bij fibromyalgiepatiënten.

Aan de belastingskant wordt vaak een drietal belangrijke etiologische factoren onderscheiden, namelijk neuromusculaire factoren, psychosociale factoren en ocluso-anatomische factoren (De Boever en Van Steenberghe, 1988). Onder neuromusculaire factoren worden verstaan parafunctionaliteiten, zoals klemmen, knarsen en tongpersen; verkeerde mondgewoontes, zoals nagelbijten en velletjesbijten; en het innemen van een afwijkende onderkaakpositie, zoals vaak het geval is bij vioolspelers, fluitspelers, telefonisten enzovoorts. Tot de psychosociale factoren worden stress, belangrijke 'life-events' en bepaalde persoonskenmerken gerekend. Tot de ocluso-anatomische factoren rekenen men bepaalde oclusale interferenties, het verlies aan verticale dimensie, het ontbreken van elementen in de dorsale steunzone enzovoorts.

Werd er in het verleden vooral veel belang toegekend aan de ocluso-anatomische factoren bij het ontstaan van een CMD, wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat de invloed van deze factoren sterk is overschat. Het belang van de neuromusculaire en psychosociale factoren is beduidend groter. Van de tandarts mag worden verwacht dat hij in staat is om de rol van de verschillende etiologische factoren bij de patiënt in kaart te brengen. Dit zal dan mede bepalend zijn voor de in te stellen therapie.

Diagnostiek

Hoewel er langzamerhand consensus groeit over de diverse CMD-aandoeningen die onderscheiden kunnen worden (McNeill *et al*, 1980; Stegenga *et al*, 1989; Dworkin en LeResche, 1992; Okeson, 1996; McNeill, 1997), is zo'n consensus nog niet bereikt met betrekking tot de diagnostiek en de diagnostische testen, die gebruikt worden bij het maken van het onderscheid tussen de verschillende aandoeningen. Zo is er over de nauwkeurigheid en de reproduceerbaarheid van de diverse testen nog veel onbekend (Dworkin en LeResche, 1992). De meeste diagnostische processen hebben wel gemeen dat ze bestaan uit een anamnestic en een klinisch deel. Bij het klinische gedeelte speelt het bewegingsonderzoek van de onderkaak een belangrijke rol, tezamen met het palpatieonderzoek van de gewrichtsregio en de kauwspieren en de dynamische en statische pijn-

testen.

Anamnese

Voordat met de CMD-anamnese wordt begonnen is het belangrijk te beoordelen wat de algemene gezondheid en het medicijngebruik van de patiënt zijn en welk medisch risico er bestaat bij bepaalde vormen van aanvullende diagnostiek en bij een eventuele (tandheelkundige) behandeling. Deze punten kunnen het beste beoordeeld worden aan de hand van één van de standaard gezondheidsvragenlijsten, die daarvoor in Nederland zijn ontwikkeld (Abraham-Inpijn, 1993).

Tijdens de CMD-anamnese worden er, aan de hand van een vragenlijst, vragen gesteld over de karakteristieken van de pijn, over de bewegingsfunctie van de onderkaak, parafunctionaliteiten, psychosociale aspecten, het eigen idee over het ontstaan van de klacht, en over eventuele voorgaande behandelingen.

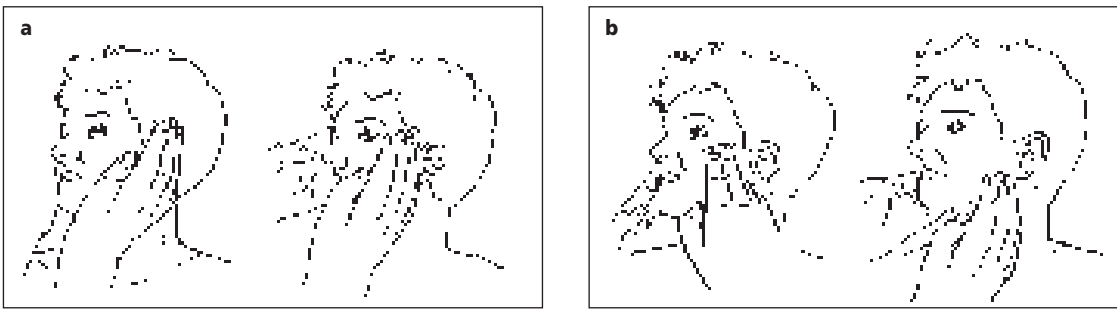
Intraorale inspectie

De intraorale inspectie richt zich vooral op het ontdekken van tekenen van parafunctionaliteiten: persrillen in de wang, tong- en lipimpressies, bruxopositie en mate van attritie. De mate van attritie wordt genoteerd volgens de volgende schaal: gradatie 1: attritie beperkt tot het glazuur; gradatie 2: attritie tot in de dentine; gradatie 3: oorspronkelijke lengte van de klinische kroon is met 1/3 verkleind; gradatie 4: laesie van de pulpa of reductie van de klinische kroon met meer dan 1/3. Ook wordt er gekeken naar andere mogelijke oorzaken van orofaciale pijn (parodontale status en endodontologische problemen).

Klinisch onderzoek

Het klinisch onderzoek omvat vier onderdelen (Naeije en Van Loon, 1998). De volgorde van doorlopen van deze onderdelen is ingegeven door hun toenemende belasting voor het kauwstelsel van de patiënt.

Het bewegingsonderzoek is voornamelijk bedoeld om de bewegingskarakteristieken van de onderkaak in kaart te brengen. Het actieve deel van dit bewegingsonderzoek wordt door de patiënt zelf uitgevoerd. De mate van maximale mondopening, het hierbij optreden van een eindstandige laterale deviatie naar rechts of naar links, en het optreden van kaakgewrichtsgeluiden, zijn van belang (afb. 1a). Het is gewenst om de bewegingen bij wijze van oefening enkele keren te laten uitvoeren en daarna pas de maximale uitslag te meten. Dit biedt tevens de mogelijkheid om na te gaan of de eventuele gewrichtsgeluiden telkens optreden en of de maximale bewegingsuitslag al dan niet varieert. Eventuele pijnsensaties bij het bereiken van de actieve maximale mondopening en de locatie van deze pijn worden eveneens genoteerd. Kaakgewrichtsgeluiden kunnen klinisch door middel van luisteren of palpatie worden opgespoord. Bij het passieve deel van het onderzoek wordt de maximale actieve bewegingsuitslag van de



Afb. 3. Palpatie van de *m.temporalis* (a) en de *m.masseter* (b).

patiënt door de onderzoeker zover mogelijk verlengd (afb. 2b). Tijdens deze verlenging wordt de patiënt gevraagd om de kauwspieren zoveel mogelijk te ontspannen. Het passief vergroten van de actieve mondopening is in een gezond kauwstelsel uit te voeren over een traject van ongeveer 1-3 mm. Bij een myogene beperking van de actieve maximale mondopening zal de onderzoeker deze beperking meestal kunnen overwinnen; de door te voeren vergroting zal dan gewoonlijk meer dan 3 mm bedragen. Bij adhesies in het gewricht of bij een permanente discussverplaatsing (closed lock) zal de door te voeren afstand vaak minder dan 1 à 2 mm bedragen.

Na het bewegingsonderzoek volgt het palpatieonderzoek. De kaakgewrichtsstreek wordt lateraal gepalpeerd door vingers op de laterale pool van het kaakgewricht, juist voor het oor, te plaatsen, en stevige, maar niet harde (ongeveer 5 N) kracht uit te oefenen (afb. 2). Pijn bij laterale palpatie kan een aanduiding zijn dat het kaakgewrichtskapsel bij de aandoening betrokken is, hoewel niet uitgesloten kan worden dat de (diepe) spiervezels van de *m.masseter* of van de *m.temporalis* eveneens zijn gepalpeerd. Na het palperen van de gewrichtsstreek worden ook de achterste, de middelste en de voorste delen van de origo van de *m.temporalis* gepalpeerd en de origo, de buik en de insertie van de *m.masseter* met een kracht van ongeveer 10 N (afb. 3). De hoogte van de pijnscore wordt per spier genoteerd. Bij het palperen moet er rekening mee worden gehouden, dat palpatiepijn niet altijd iets zegt over de toestand van de spier. Zo kan de parotisklier gemakkelijk verwarring geven bij palpatie van de *m.masseter* in het geval van een in deze klier aanwezige aandoening. Tevens duiden palpatiegevoelige kauwspieren niet altijd op een hoofdzakelijk myogene CMD-pijn. De kauwspieren vormen immers samen met de kaakgewrichten een functionele eenheid, met als gevolg dat de kauwspieren ook palpatiegevoelig kunnen zijn als reactie op een artrogeen probleem.

Het palperen, zowel van het kaakgewricht als van de kauwspieren, wordt zoveel mogelijk links en rechts tegelijkertijd uitgevoerd (bimanueel), zodat de daarbij uitgeoefende druk zoveel mogelijk gelijk gehouden kan worden en de eventueel optredende pijnreacties beter kunnen worden vergeleken. Voorzichtigheid bij de interpretatie van palpatietesten is wel geboden. Gezonde individuen blijken ook vaak positief te scoren op deze testen en de resultaten blijken nogal techniekgevoelig te zijn (Jensen, 1995; Widmer, 1995). Binnen de fysiotherapie worden palpatietesten vaak

gebruikt om structuren die positief gereageerd hebben op functietesten nader te onderzoeken, teneinde de precieze locatie van het letsel vast te stellen (Cyriax en Cyriax, 1998).

Na het palpatieonderzoek volgen de dynamische en de statische pijntesten (Naeije en Hansson, 1986). Algemeen wordt voor CMD-pijn aangenomen dat deze verergerd tijdens functie, dat wil zeggen bij het uitvoeren van onderkaakbewegingen en bij het uitoefenen van kracht (bijten) (McNeill *et al*, 1990; Okeson, 1996). Dit wordt bevestigd door de bevinding dat de voorspelende waarde van de dynamische/statische pijntesten voor de aanwezigheid van een CMD-pijnklacht hoger is dan die van bijvoorbeeld palpatietesten en actief bewegen (Visscher, 2000). Uitgangspunt bij deze pijntesten is dat een CMD-pijn verergerd wanneer de patiënt goed gecontroleerde onderkaakbewegingen uitvoert (dynamische pijntesten) of wanneer de kauwspieren flinke krachten uitoefenen (statische pijntesten). Wordt de pijn van de patiënt niet door minstens één van deze testen verergerd, dan is dit een aanduiding dat de pijn waarschijnlijk niet afkomstig is uit de kauwspieren en/of het kaakgewricht. Er zou dan sprake kunnen zijn van een dentogene pijn of van een gerefereerde pijn, bijvoorbeeld vanuit structuren in de nek. Bij de dynamische pijntesten wordt de patiënt gevraagd om onderkaakbewegingen uit te voeren onder lichte geleide van de hand van de onderzoeker (afb. 5). Bij de statische pijntesten wordt de patiënt gevraagd om de bewegingen uit te voeren tegen een blokkerende weerstand van de hand van de onderzoeker in. Deze weerstand moet zo groot zijn dat er geen beweging van de onderkaak plaatsvindt. Uitgangspunt bij de interpretatie van de resultaten van de dynamische en de statische pijntesten is, dat de dynamische pijntesten zowel het gewricht als (licht) de spieren belasten, terwijl de statische pijntesten hoofdzakelijk de kauwspieren zwaar belasten. Voor het uitvoeren van de dynamische pijntesten is er immers slechts een geringe spierkracht nodig en bewegen de articulerende oppervlakken van het gewricht ten opzichte van elkaar en ten opzichte van het gewrichtskapsel. Tijdens de statische pijntesten worden de kauwspieren zwaar belast, terwijl het gewricht bewegingsloos wordt gehouden en uitsluitend een compressiekracht zal ondergaan. In uitzonderingsgevallen is het kaakgewricht compressiegevoelig. Voorzichtigheid bij de interpretatie van de statische testen is dan geboden.

Bij de aanwezigheid van slijtfacetten is het vaak mogelijk om de onderkaak in een zodanige oclusiepositie te leiden dat de slijtfacetten van onder- en

bovenkaak precies in elkaar passen. Dit is als regel dan de occlusiepositie die de patiënt inneemt tijdens parafunctionele activiteiten en wordt dan ook de bruxo-positie genoemd. Men kan de patiënt vragen om deze bruxo-positie ongeveer 1 minuut met klemkracht vast te houden. Op deze wijze kan men soms de pijnklacht van de patiënt in de spieren en/of het gewricht oproepen of versterken. Dit is een belangrijk hulpmiddel bij het opsporen van de mogelijke rol van parafunctionies in de etiologie van CMD en het heeft tevens een educatieve functie naar de patiënt toe.

De CMD-probleemstelling

De CMD-probleemstelling vat de belangrijkste bevindingen van de anamnese, de intraorale inspectie en het klinische onderzoek kort samen. De CMD-probleemstelling die uit het onderzoek voortvloeit, omvat de CMD-pijndiagnose, de CMD-functiediagnose, de mogelijke etiologieën en de behandelingsbehoefte/noodzaak (Naeije en Van Loon, 1998).

De pijndiagnose

Wanneer de dynamische en de statische pijntesten geen pijnreacties hebben opgewekt, zijn de pijnklachten van de patiënt waarschijnlijk niet aan een CMD-aandoening gerelateerd (zie paragraaf 'Differentiële diagnostiek'). Zijn er wel pijnreacties op de dynamische/statische pijntesten, dan is er waarschijnlijk sprake van een aan CMD gerelateerde pijn en geven deze pijnreacties mede een aanwijzing over het myogene of artrogene karakter van de klacht. Wanneer een patiënt in de anamnese pijnklachten meldt in het gebied van de m.masseter en/of m.temporalis, die worden bevestigd door pijnreacties in hetzelfde gebied bij de dynamische en de statische pijntesten, dan heeft de pijn waarschijnlijk hoofdzakelijk een myogene oorsprong. Pijnklachten gemeld in het pre-auriculaire gebied kunnen van myogene oorsprong (bijv. vanuit het diepe deel van de m.masseter) of van artrogene oorsprong zijn. In dat geval zijn indicaties voor een voornamelijk artrogene pijn: meer pijn tijdens de dynamische dan de statische pijntesten, én pijn bij palpatie van de kaakgewrichtsstreek. Indicaties voor een voornamelijk myogene pijn zijn in dat geval: meer pijn tijdens de statische dan tijdens de dynamische pijntesten, én geen pijn bij palpatie van de kaakgewrichtsstreek. Een gecombineerde diagnose, myogeen/artrogeen, is ook mogelijk. De kauwspieren vormen immers samen met de kaakgewrichten een functionele eenheid, met als gevolg dat de kauwspieren ook pijnlijk kunnen zijn als reactie op een artrogeen probleem. Soms is het niet mogelijk om een pijndiagnose te stellen. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer de patiënt onduidelijke of ontwijkende antwoorden geeft op de vragen in de anamnese, sterk wisselend is in de pijnreacties op de testen in het klinisch onderzoek of wanneer de bevindingen in de anamnese te sterk

afwijken van die in het klinische onderzoek of niet corresponderen met de anatomie van het spier-kaakstelsel (zie paragraaf 'Differentiële diagnostiek').

De functiediagnose

De beweging van de onderkaak is waarschijnlijk beperkt wanneer de maximale mondopening kleiner dan 35 mm (Okeson, 1996), à 40 mm is (Dworkin en LeResche, 1992), én de patiënt in de anamnese aangegeven heeft dat de mondopening in vergelijking met vroeger als beperkt wordt ervaren. De beperking heeft waarschijnlijk een myogene oorsprong wanneer de pijndiagnose een myogene CMD-pijn vermeldt én de passieve maximale mondopening meer dan 3 mm groter is dan de actieve maximale mondopening. De beperking heeft waarschijnlijk een artrogene oorsprong (closed lock of adhesies) wanneer het verschil tussen de passieve en de actieve maximale mondopening 1 à 2 mm of minder bedraagt en er een eindstandige laterale deviatie is naar de aangedane zijde. Er is dan sprake van een bewegingsblokkade in het gewricht.

Worden de functiestoornissen knappen, crepitatie en/of luxatie geconstateerd, dan wordt genoteerd in welk kaakgewricht de stoornis zich voordoet.

Etiologie

De rol van parafunctionies als etiologische factor wordt vastgesteld aan de hand van de desbetreffende vragen in de anamnese, de aanwezigheid van tong- en lipimpressies, persrillen en slijtfacetten in de mond (vastgesteld bij de intraorale inspectie), en bij een positieve bruxoprovocatietest als onderdeel van het klinische onderzoek.

De rol van psychosociale aspecten bij het ontstaan of in stand houden van CMD wordt ingeschat aan de hand van de desbetreffende vragen in de anamnese.

Een vermindering in de belastbaarheid van het kauwstelsel als gevolg van een systemische aandoening, bijvoorbeeld osteoartrose, reumatoïde artritis of fibromyalgie, kan worden ingeschat aan de hand van de vragen omtrent de algehele gezondheid, het medicijngebruik en het onder behandeling of controle zijn bij een arts/specialist. Crepitatie kan een klinisch symptoom zijn voor osteoartrose óf reumatoïde artritis.

De rol van een trauma bij het ontstaan van de CMD-klachten kan afgeleid worden uit het antwoord op de vraag sinds hoelang de patiënt last heeft van de pijn en op die naar het eigen idee van de patiënt over het ontstaan van het CMD-probleem. Een geschiedenis van kaakgewrichtsknappen en een plotseling optredende, pijnlijke, beperkte, asymmetrische mondopening zonder gewrichtsknappen duiden op een anterieure discussverplaatsing zonder reductie (closed lock).

Behandelingsbehoefte/behandelingsnoodzaak

Wanneer er eenmaal een craniomandibulaire dysfunc-



Afb. 4. Dynamische test bij openen (a), sluiten (b) en protrusie (c).

tie is vastgesteld, zal de behandelaar de patiënt de voor- en nadelen van een eventuele behandeling moeten uitleggen. Vervolgens zullen de behandelaar en de patiënt, mede na weging van de behandelingsbehoefte en de behandelingsnoodzaak, besluiten of er wel of niet tot behandeling zal worden overgegaan.

Differentiële diagnostiek

Symptomen van craniomandibulaire dysfunctie kunnen soms lijken op symptomen die het gevolg zijn van andere aandoeningen in het orofaciale gebied. Vandaar dat men bij de diagnostiek van CMD bedacht moet zijn op de mogelijkheid dat andere aandoeningen verantwoordelijk zijn voor de door de patiënt gerapporteerde symptomen.

Intraorale en dentogene afwijkingen zijn de meest voorkomende oorzaken van orofaciale pijn. Vandaar dat afwijkingen aan de dentale pulpa, het parodontium en de mucosa altijd eerst moeten worden uitgesloten. Gerefereerde pijn vanuit naburige structuren (sinus, oor, neus, cervicale wervelkolom enz.) kunnen ook verwarring geven met CMD-pijn. Orofaciale pijn, in het bijzonder aan de linkerzijde van het gezicht, die verergert bij lichamelijke inspanning, zou wellicht kunnen wijzen op een hartprobleem.

Wanneer de symptomen van de patiënt geen duidelijke relatie hebben met de bewegingsfuncties van het kauwstelsel en bijvoorbeeld gepaard zijn gegaan met een verandering in de sensibiliteit van het orofaciale gebied, zou er sprake kunnen zijn van een neurologische oorzaak van de orofaciale pijn, bijvoorbeeld een trigeminusneuralgie. Zijn er ook symptomen zoals gewichtsverlies, verlamingsverschijnselen, plotselinge spierincoördinatie en vertigo, dan zou gedacht kunnen worden aan een centrale laesie. Een verwijzing (via de huisarts) naar de neuroloog is in deze gevallen geïndiceerd.

Fracturen van het craniomandibulaire bewegingsapparaat kunnen het gevolg zijn van een klap op het gewricht of op de onderkaak. Zo een klap kan resulteren in een subcondylaire fractuur, meestal aan de contralaterale zijde. In zeldzame gevallen heeft de fractuur betrekking op de condylus zelf of op de fossa mandibularis. In dat geval is een verwijzing naar de kaakchirurg geïndiceerd.

Hoewel neoplasmata die symptomen geven die lijken op die van CMD, zeldzaam zijn, kunnen de

consequenties van een gemiste diagnose groot zijn. Een panoramische röntgenopname of orthopantomogram, veel gebruikt als hulpmiddel voor de inspectie van de benige structuren van de boven- en onderkaak, kan tevens dienen als eerste screening op maligne structuren in het kauwstelsel.

Voorstel voor therapie/verwijzing

Na het formuleren van de CMD-probleemstelling moet er besloten worden of de tandarts tot behandeling over zal gaan of dat de patiënt beter kan worden doorverwezen voor aanvullende diagnostiek of behandeling. Uitgangspunt hierbij is dat de behandelingsmogelijkheden die de tandarts-algemeen practicus de patiënt kan bieden, bestaan uit voorlichting/advies aan de patiënt, medicamenteuze therapie, opbeetplaattherapie en, in samenwerking met een in CMD geschoolde fysiotherapeut, bepaalde vormen van fysiotherapie. De tandarts moet dus inschatten in hoeverre deze behandelingsmogelijkheden voldoende zullen zijn om de klachten van de patiënt te verhelpen. Horizontale verwijzing naar een collega tandarts-algemeen practicus of naar een vrijgevestigde tandarts-gnatholoog is altijd mogelijk.

Bij een gecompliceerde CMD is verwijzing naar een tandarts-gnatholoog altijd te adviseren. Bij voorkeur moet deze tandarts-gnatholoog dan in een multidisciplinair verband werkzaam zijn. Redenen om een patiënt door te verwijzen naar een multidisciplinair werkzame tandarts-gnatholoog zijn:

- Chronische pijnklachten, langer dan 3-6 maanden bestaand, waarvoor geen CMD-probleemstelling kan worden geformuleerd.
- Een geschiedenis van persisterende of recidiverende klachten, ondanks therapie.
- Een geschiedenis van conflictsituaties met vorige behandelaars.
- Vermoeden van een grote rol voor psychosociale factoren (stress, passief ziektegedrag, ziekte winst, enz.).
- Aanwezigheid van systemische en/of diffuse pijn-aandoeningen (bijv. reumatoïde artritis of fibromyalgie).
- Vermoeden van complexe kaakgewrichtaandoeningen, zoals een artrogene bewegingsbeperking ten gevolge van een (acute) closed lock of adhesies.

Bij acute CMD-klachten als gevolg van een ernstig trauma

is doorverwijzing naar een kaakchirurg geïndiceerd.

Literatuur

- ABRAHAM-INPIJN L. Inwendige geneeskunde voor de tandheelkunde. Houten/Zaventem: Bohn Stafleu van Loghum, 1993.
- BOEVER JA DE, STEENBERGHE D VAN. Occlusie en bewegingsleer van het stomatognathisch stelsel. Alphen aan den Rijn/Brussel: Samsom Stafleu, 1988.
- CYRIAX JH, CYRIAX PJ. Cyriax's illustrated manual of orthopaedic medicine. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1998.
- DWORKIN SF, HUGGINS KH, LERESCHE L, VON KORFF M, HOWARD J, TRUELOVE E E.A. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: Clinical signs in cases and controls. J Am Dent Assoc 1990; 120: 273-281.
- DWORKIN SF, LERESCHE L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord 1992; 6: 301-355.
- JENSEN K. Quantification of tenderness by palpation and use of pressure algometers. In: Fricton R, Dubner RB, eds. Orofacial pain and temporomandibular disorders. New York: Raven Press, 1995.
- KAI S, KAI H, TABATA O, SHIRATSUCHI Y, OHISHI M. Long-term outcomes of nonsurgical treatment in nonreducing anteriorly displaced disk of the temporomandibular joint. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1998; 85: 258-267.
- LEEUW R DE, BOERING G, STEGENGA B, BONT LGM DE. Clinical signs of TMJ osteoarthritis and internal derangement 30 years after nonsurgical treatment. J Orofacial Pain 1994; 8: 18-24.
- MCNEILL C, DANZIG D, FARRAR W, GELB H, LERMAN MD, MOFFETT BC E.A. Craniomandibular (TMJ) disorders: state of the art. J Prosthet Dent 1980; 44: 434-437.
- MCNEILL C, MOHL ND, RUGH JD, TANAKA TT. Temporomandibular disorders: diagnosis, management, education, and research. J Am Dent Assoc 1990; 120: 253-263.
- MCNEILL C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. J Prosthet Dent 1997; 77: 510-522.
- NAEIJE M, HANSSON TL. Electromyographic screening of myogenous and arthrogenous TMJ dysfunction patients. J Oral Rehabil 1986; 13: 433-441.
- NAEIJE M, LOON LAJ VAN. Craniomandibulaire functie en dysfunctie. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1998.
- OKESON J. Orofacial pain: guidelines for classification, assessment, and management. Chicago: Quintessence Publishing, 1996.
- STEGENGA B, DE BONT LG, BOERING G. A proposed classification of temporomandibular disorders based on synovial joint pathology. Cranio 1989; 7: 107-118.
- VISSCHER CM. Cervical spinal pain in chronic craniomandibular pain patients. Recognition, prevalence, and risk indicators. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2000. Academisch proefschrift.
- WIDMER CG. Physical characteristics associated with temporomandibular disorders. In: BJ Sessle, PS Bryant, RA Dionne eds. Temporomandibular disorders and related pain conditions. Progress in pain research and management. Seattle: IASP Press, 1995 (volume 4).

Summary

Key words:

- Gnathology
- Craniomandibular disorder
- Diagnostics

Treatment protocol for craniomandibular disorder patients 1. Diagnosis

In two essays the treatment strategy of the department of Oral Function of the Academic Center of Dentistry Amsterdam for treating craniomandibular disorder (CMD) patients will be presented. This first essay starts with a short description of the symptomatology, classification and etiology of CMD. Then it is described how to diagnose a CMD with the use of a standardized diagnostic protocol. Some important aspects of the differential diagnosis of CMD are discussed. Furthermore it is discussed when a CMD-patient can be treated by the dentist or when referral to a CMD specialist or oral surgeon is necessary.