

# KAAKGEWRICHTSSTOORNISSEN

## Deel II. Diagnostiek en behandelstrategie

B. Stegenga, tandarts  
L. G. M. de Bont, kaakchirurg  
G. Boering, kaakchirurg

### SAMENVATTING

Onderzoek van het mandibulaire bewegingsapparaat heeft primair als doel te komen tot een specifieke diagnose als basis voor de behandelstrategie. Het onderzoek, de analyse van het probleem en een strategie voor de behandeling van osteoarthrosis en internal derangement van het kaakgewricht worden in dit artikel beschreven. Van fundamenteel belang daarbij is dat onderscheid wordt gemaakt tussen de stadia van osteoarthrosis van het kaakgewricht, en dat de secundaire effecten van de aanwezige gewrichtspathologie worden onderkend.

STEGENGA B., DE BONT L.G.M., BOERING G. Kaakgewrichtsstoornissen. Deel II. Diagnostiek en behandelstrategie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989; 96: 501-6.

Uit de Kliniek voor Mondziekten,  
Kaakchirurgie en Bijzondere Tandheelkunde  
van het Academisch Ziekenhuis te Groningen.

Trefwoorden: **Gnathologie** – Osteoarthrosis

Datum van acceptatie: 15 september 1989.

Adres: Drs. B. Stegenga, postbus 30.001,  
9700 RB Groningen.

### 1. INLEIDING

De behandeling van pijn en bewegingsstoornissen van het mandibulaire bewegingsapparaat hangt af van de opvatting van de behandelaar over de aard van het probleem, dat aan de stoornis ten grondslag ligt. Dat over de aard en de oorzaak van deze stoornissen grote verschillen in opvatting bestaan is elders aangegeven.<sup>1</sup> In dit artikel wordt een strategie beschreven voor de behandeling van de meest voorkomende stoornissen van het mandibulaire bewegingsapparaat.

### 2. DIAGNOSTISCH ONDERZOEK

De basis voor een succesvolle behandeling is een nauwkeurige diagnose,<sup>2</sup> zowel voor causale als voor symptomatische therapie. Het onderzoek van het mandibulaire bewegingsapparaat is orthopedisch van aard en heeft tot doel een duidelijk beeld te verkrijgen over het ontstaan, het beloop, de aard en de omvang van de aanwezige stoornis en de daarbij optredende symptomen om op basis hiervan te komen tot een specifieke diagnose. Kenmerkend voor een orthopedisch onderzoek is een voortdurende wisselwerking en wederzijdse aanvulling van anamnese en klinisch onderzoek. Het hierin aanbrengen van systematiek voorkomt dat belangrijke informatie over het hoofd wordt gezien.

#### 2.1. Anamnese

Het doel van de anamnese is te ontrafelen welke klachten in het verleden zijn opgetreden, welke symptomen de patiënt momenteel last geven, welke relaties bestaan tussen de symptomen onderling en welke factoren bijdragen aan het klachtenbeeld. Een goed inzicht in het chronologisch verloop van de klachten is in het bijzonder in geval van osteoarthrosis van groot belang; hieruit krijgt men immers een indruk van de pro-

gressie en het stadium van het proces.

Pijn vraagt om een gerichte anamnese vanwege de subjectieve aard van dit symptoom. Gegevens over het tijdstip en de wijze van ontstaan, de lokalisatie, het verloop sinds het ontstaan, het verloop gedurende de dag, het karakter, frequentie en duur van de pijn aanvallen en het identificeren van factoren die de intensiteit van de pijn beïnvloeden, geven waardevolle informatie over de aard en omvang van het probleem. Gecombineerd met informatie over de effecten van eventuele vroegere behandelingen, de mate van het gebruik en de afhankelijkheid van (pijn)medicatie en aanwijzingen voor angst en depressiviteit, alsook de invloed van de pijn op het psychosociale gedrag van de patiënt krijgt men een indruk over de ernst en chroniciteit van de pijn. Als er duidelijke aanwijzingen bestaan voor een chronisch pijnsyndroom, heeft dit verregaande consequenties voor de keuze en het succes van de behandeling.<sup>3,4</sup>

Een systematisch opgenomen anamnese geeft ook informatie over factoren, die de klachten mogelijk veroorzaken of nog onderhouden, zoals traumata in het recente of verre verleden, langdurige of excessieve mondopening, klachten van andere gewrichten, parafunctionaliteiten, recente tandheelkundige behandeling en enkelzijdig kauwen.

#### 2.2. Klinisch en röntgenologisch onderzoek

De bij de anamnese verkregen gegevens worden bij het klinisch onderzoek geïnfereerd, aangevuld en, waar mogelijk, geobjectiveerd. De bewegingsmogelijkheden van de onderkaak en de daarbij optredende stoornissen staan bij het onderzoek centraal.

##### 2.2.1. Het bewegingsbereik

Het mandibulaire bewegingsbereik wordt vastgelegd door de extremen na actieve

bewegingen van de onderkaak (openen, protruderen, laterotrusie naar links en naar rechts) te meten. Daarbij wordt geïnfereerd of door deze bewegingen pijn toeneemt of wordt geïnfereerd; de lokalisatie van de pijn wordt nauwkeurig vastgelegd, alsook of de pijn optreedt of toeneemt gedurende de beweging of aan het eind daarvan. Eindstandige gewrichtspijn wordt geïnfereerd door geïrriteerde ligamenteuze fixaties. Voorts wordt de patiënt gevraagd of tijdens de bewegingen abnormale sensaties optreden, zoals blokkering, gevoel van stijfheid, knappen of crepitatie.

##### 2.2.2. Geluiden in het gewricht

De aanwezigheid van geluiden in het gewricht kan worden vastgesteld door auscultatie met behulp van een stethoscoop. Als het gewricht knapt, moet de openingsbeweging enige malen worden herhaald om vast te stellen of de knap reproduceerbaar is. Het moment van knappen kan men het beste tijdens de protrusieve beweging registreren, omdat deze beweging het nauwkeurigst het moment van reductie tijdens de translatoire beweging weergeeft. Als pas tijdens openen na protrusie een knap optreedt, wijst dit op een sterkere overrekking van de fixaties van de discus. Het bestaan van een, vaak moeilijk waarneembare, knap tijdens sluiten kan het beste worden beoordeeld door het dorsale deel van linker en rechter gewricht tegelijkertijd te palperen via de uitwendige gehoorgang.

Een openingsknap ten gevolge van een discusluxatie moet worden onderscheiden van de knap, die optreedt als de kaakkop over het tuberculum articulare heenschiet. Deze knap kan optreden bij een subluxatie; de sluitingsbeweging ondervindt dan aanvankelijk een lichte weerstand, om daarna ongestoord te worden vervolgd tot de occlusie is bereikt.

##### 2.2.3. Bewegingskwaliteit

Het bewegingspatroon van de kaakkopjes



tijdens openen en sluiten kan bij palpatie van het laterale deel van het gewricht goed worden beoordeeld. Tegelijkertijd moet worden gelet op deviaties van de onderkaak, die het gevolg kunnen zijn van een obstructie in het gewricht (bijvoorbeeld een geluxeerde discus) of van incoördinatie of hyperactiviteit van de musculatuur. Bij een *reducerbare discusluxatie* treedt de deviatie alleen op voorafgaand aan de knap, waarna de onderkaak plotseling terugkeert in het mediane vlak. Als de deviatie het gevolg is van *incoördinatie* van de musculatuur, treedt de richtingsverandering geleidelijker op. Een blijvende deviatie tot het eind van de mondopening is meestal het gevolg van een *permanente discusluxatie*, waarbij tevens een duidelijke bewegingsbeperking in het betreffende gewricht voorkomt. Deze deviatie kan ook bestaan door een protectieve musculaire respons op veranderde proprioceptieve input, zoals pijn of instabiliteit. Deze 'défense musculaire' kan klinisch worden onderscheiden van een permanente discusluxatie aan de hand van de volgende criteria:

- een permanente discusluxatie wordt vrijwel altijd voorafgegaan door een periode met knappen, waarna de bewegingsbeperking vrij plotseling is ontstaan;
- een permanent geluxeerde discus beperkt behalve de openingsbeweging ook de bewegingen naar proaal en naar contralateraal en 'défense musculaire' niet.

Als de protectieve musculaire reactie samenhangt met een permanente discusluxatie, kan het zogenaamde eindgevoel ('endfeel') nuttige informatie opleveren. Onder eindgevoel verstaat men de kwaliteit van de weerstand, die wordt waargenomen wanneer de maximale actieve openingsbeweging door geringe manuele druk van de clinicus passief wordt voortgezet. Een zachte weerstand (zacht eindgevoel) duidt op musculaire inhibitie, terwijl de maximale passieve mondopening aanmerkelijk groter is dan de maximale actieve mondopening. Een stugge, doch elastische weerstand, waarbij de maximale passieve mondopening nog altijd beperkt is, duidt op obstructie door de discus.

Een beperkte mondopening kan ook duiden op bijvoorbeeld de zeldzaam optredende hyperplasie van de processus coronoideus. Hierbij is de beweging naar proaal weinig of niet beperkt, doch wanneer vanuit deze positie wordt getracht de mond te openen zal dit nauwelijks lukken. Bovendien stuit passief verder openen op een harde, niet elastische weerstand (hard eindgevoel door botobstructie).

#### 2.2.4. Inspectie en palpatie

Bij inspectie en palpatie wordt gelet op:

1. vorm- en symmetrie-afwijkingen, bijvoorbeeld preauriculaire zwelling, muscu-

laire hypertrofie en atrofie, kinpuntdeviatie in rust, faciale asymmetrie, oplopende lipspleet, hoogteverschil kaakhoeken, afwijkingen voor pathologie van andere gewrichten en

2. afwijkingen in consistentie, zoals zwelling en induraties. Door palpatie van de kauw- en nekmusculatuur wordt de consistentie van het weefsel beoordeeld (hypertrofie, atrofie, induraties) en worden lokale myofasciale pijnzones geïdentificeerd. Druk provoceert pijn in de musculatuur, maar is als onderzoeksmethode te subjectief en onbetrouwbaar en levert nauwelijks meer informatie op dan palpatie, contractie of passieve rek.<sup>5</sup>

#### 2.2.5. Intra-oraal onderzoek

Intra-oraal onderzoek is differentieel diagnostisch van belang en betreft het opsporen van odontogene oorzaken van pijn, tong- en slijmvliesafwijkingen en afwijkingen voor parafunctionaliteiten, zoals tongpersen, wangbijten en knarsen. Voorts moeten stoornissen in de occlusie en articulatie (balanscontacten, ontbrekende dorsale afsteuning, dwangbeet, helling occlusievlak, open beet, kruisbeet, beperkte articulatievrijheid) worden geregistreerd en moet het verband met andere symptomen worden nagegaan.

#### 2.2.6. Röntgenologisch onderzoek

Röntgenologisch onderzoek (orthopantomogram en de kaakgewrichtsopnamen volgens Parma en Schüller) is van belang voor zowel de differentiële diagnostiek (bijvoorbeeld odontogene oorzaken, hyperplasie van de processus coronoideus, sinusitis, Eagle syndroom, mastoïditis) als voor het inschatten van het stadium van osteoarthritis van het gewricht of voor het vaststellen van andere gewrichtspathologie. Met name de Parma-opname verschaft waardevolle informatie met betrekking tot afwijkingen in vorm en structuur van het kaakopje en de progressie daarin. Tevens wordt een goede indruk verkregen van de mobiliteit van het gewricht.<sup>6</sup>

#### 2.3. Analyse van het probleem

In vele gevallen levert de combinatie van anamnese, klinisch en röntgenologisch onderzoek voldoende informatie op om een diagnose te stellen. De eerder beschreven classificatie vormt hiervoor de basis.<sup>1,7</sup> Toetsing van de aanwezige symptomatologie aan vooraf vastgestelde diagnostische criteria waarborgt voldoende differentiatie in diagnostiek en bepaalt de strategie voor behandeling.

Soms zal men echter niet verder komen dan een differentiële diagnose. Aanvullend onderzoek is dan noodzakelijk om de mo-

gelijke stoornissen, die aan de symptomen ten grondslag liggen, te identificeren dan wel uit te sluiten. Hiertoe behoren meer gerichte diagnostische hulpmiddelen (bijvoorbeeld proefanesthesie van perifeer naar centraal, elektromyografie, psychometrisch onderzoek, laboratoriumtests), methoden waarmee de positie van de discus in het gewricht kan worden aangetoond (artrografie, MRI), artroscopie, CT en gerichte consultatie van specialisten, bijvoorbeeld op het gebied van het chronisch pijnsyndroom.

### 3. BEHANDELSTRATEGIE

Het bepalen van de behandelstrategie vereist een diagnose, die de situatie in het gewricht en daarbuiten zo specifiek mogelijk beschrijft. Let wel, secundaire stoornissen kunnen verantwoordelijk zijn voor het klachtenbeeld. Zo heeft osteoarthritis van het kaakgewricht vaak secundaire effecten op de musculatuur, zoals 'défense musculaire'. Ook kunnen, naast de primaire gewrichtsstoornis, niet direct daaraan gerelateerde stoornissen voorkomen (bijvoorbeeld in het contralaterale gewricht). De relatieve betekenis en de wederzijdse beïnvloeding van deze stoornissen moet worden bestudeerd.

Voorts is het nuttig een zo volledig mogelijk inzicht te krijgen in de factoren, die de stoornis of de klachten onderhouden. Voorbeelden zijn: kauw- en bijgewoonten, parafunctionaliteiten en psychosociale factoren.

#### 3.1. Doel van therapie

Wetenschappelijk gezien moet de therapie primair gericht zijn op het wegnemen van de oorzakelijke factoren en factoren die het proces onderhouden of verergeren, het stoppen van het ziekteproces en het bevorderen van het herstel van de aangedane weefsels. Een dergelijke benadering ligt bijvoorbeeld ten grondslag aan het met behulp van een repositiepaalk herstellen van de normale relatie discus-kaakop of het operatief reponeren van een geluxeerde discus articularis. Deze behandelingen lijken op het eerste gezicht rationeel. Zij zijn echter gebaseerd op de veronderstelling dat internal derangement een op zichzelf staand fenomeen is, dat secundair aanleiding kan zijn tot osteoarthritis. Als deze veronderstelling echter onjuist is (met andere woorden: als een internal derangement een bepaalde fase is in het gehele proces van osteoarthritis), is het onwaarschijnlijk dat door genoemde behandelingen het primaire proces van osteoarthritis zal worden gestopt. Hooguit zal het proces worden vertraagd.

De werkelijke etiologie van internal de-



rangement en zijn relatie tot osteoarthrosis als primaire gewrichtsstoornis is nog grotendeels onopgehelderd. Vooral nog zal de behandeling noodzakelijkerwijze vooral symptoomgericht moeten zijn (pijnbestrijding, verbetering van mobiliteit en functie). Niettemin vereist ook deze benadering inzicht in de aard en het stadium van de stoornis, al was het alleen maar om het natuurlijk beloop met zijn relatief gunstige prognose op de lange termijn niet te verstoren.<sup>8</sup>

### 3.2. Initiële therapie

De behandeling van osteoarthrosis is initieel gericht op het bestrijden van acute symptomen, het wegnemen van angst en ongerustheid, het bewustmaken en het, zo mogelijk, wegnemen van factoren die de klachten onderhouden (afb. 1).

Explicatie en geruststelling vormen een

belangrijk onderdeel van de initiële therapie. Uitleg over de aard van de stoornis, verklaring van de daarbij optredende symptomen en explicatie van de invloed van relatieve overbelasting van het gewricht (zoals afbijten van harde of grote dingen, langdurig kauwen (kauwgom), klemmen, tandenknarsen, langdurig of extreem openen van de mond) moeten de patiënt een begrijpelijk beeld van de situatie geven en bewust maken van factoren die daarop van invloed zijn. De patiënt kan verder gerustgesteld worden door hem mee te delen, dat uit klinische ervaring en uit onderzoek naar de resultaten van conservatieve behandeling van osteoarthrosis op de lange termijn bekend is, dat de klachten na een bepaalde periode afnemen en het proces uitgeblust raakt.<sup>8</sup>

Bestrijding van pijn behoort ook tot de initiële maatregelen. Arthralgie heeft vaak musculaire effecten ('défense musculaire', atrofie), die bijdragen tot bewegings-

functiebeperking. Rust en ontzien van het gewricht (door zacht voedsel en vrijwillige beperking van bewegingen) kunnen, zo nodig, medicamenteus worden ondersteund, bijvoorbeeld met antiflogistische pijnstillers. Bij een continue medicatie gedurende een periode van 2-3 weken wordt een beter effect verkregen dan wanneer de pijnstiller alleen incidenteel wordt ingenomen.

### 3.3. Specifieke vervolgbehandeling

Als de initiële behandeling niet het gewenste effect heeft, kan men besluiten tot een aanvullende behandeling (afb. 1).

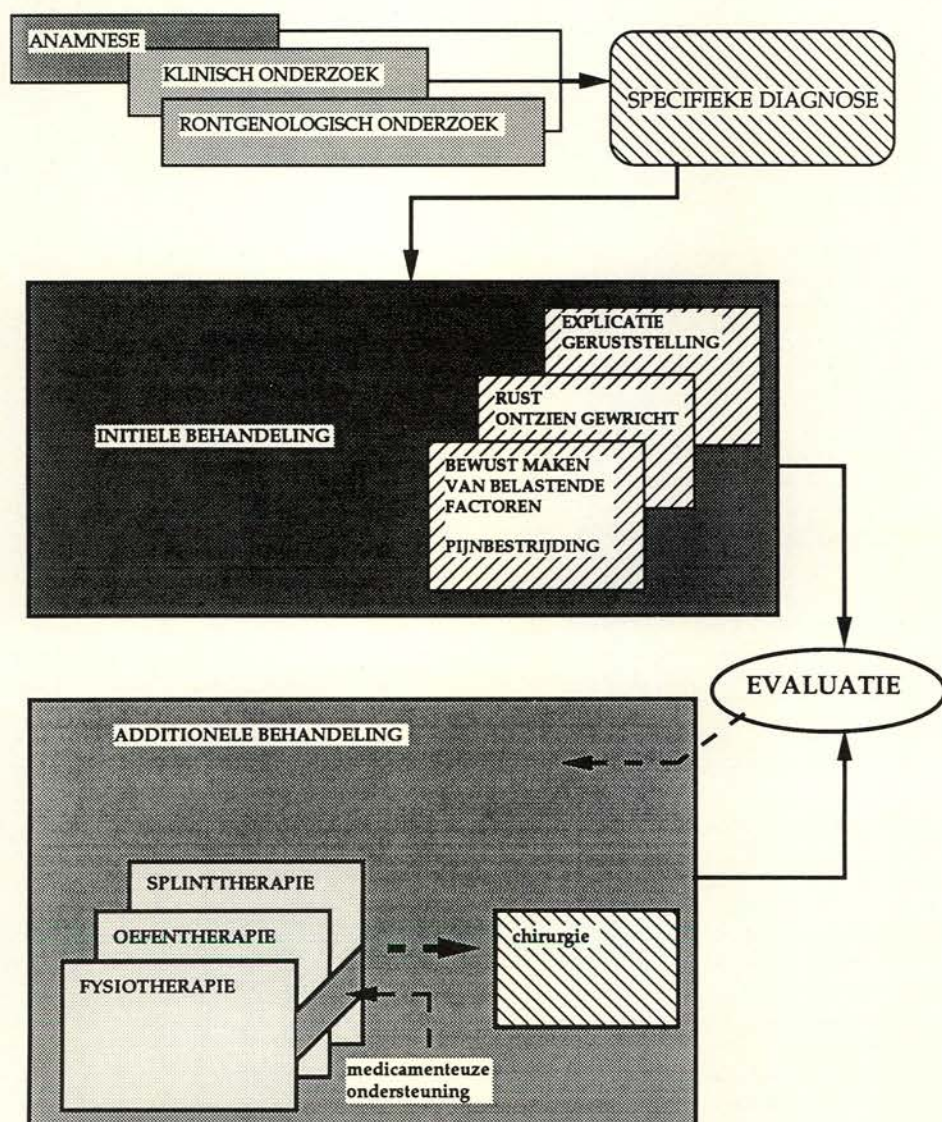
#### 3.3.1. Niet-chirurgische therapie

De hier vermelde stadia van osteoarthrosis zijn elders reeds beschreven.<sup>1</sup> De behandeling van het initiële stadium is gericht op het stoppen van de progressie van het proces en op het bewerkstelligen van regressie. Als het gewricht niet of niet-reproduceerbaar knapt is de reeds beschreven initiële therapie meestal voldoende; aanvullende therapie, bijvoorbeeld een stabilisatiespalk, is gericht op het beperken van de gewrichtsbelasting en het voorkomen van het knappen.

Een repositiespalk kan worden toegepast bij een reduceerbare discusluxatie, waarbij het gewricht vroeg tijdens de openingsbeweging en laat tijdens de sluitingsbeweging knapt.<sup>9</sup> Eerst wordt met behulp van een harde wasbeet getest of het knappen te elimineren is door een geringe beetverhoging of door een geringe ventraalwaartse verplaatsing van de onderkaak (< 3 mm) ten opzichte van de maximale occlusie (afb. 2).

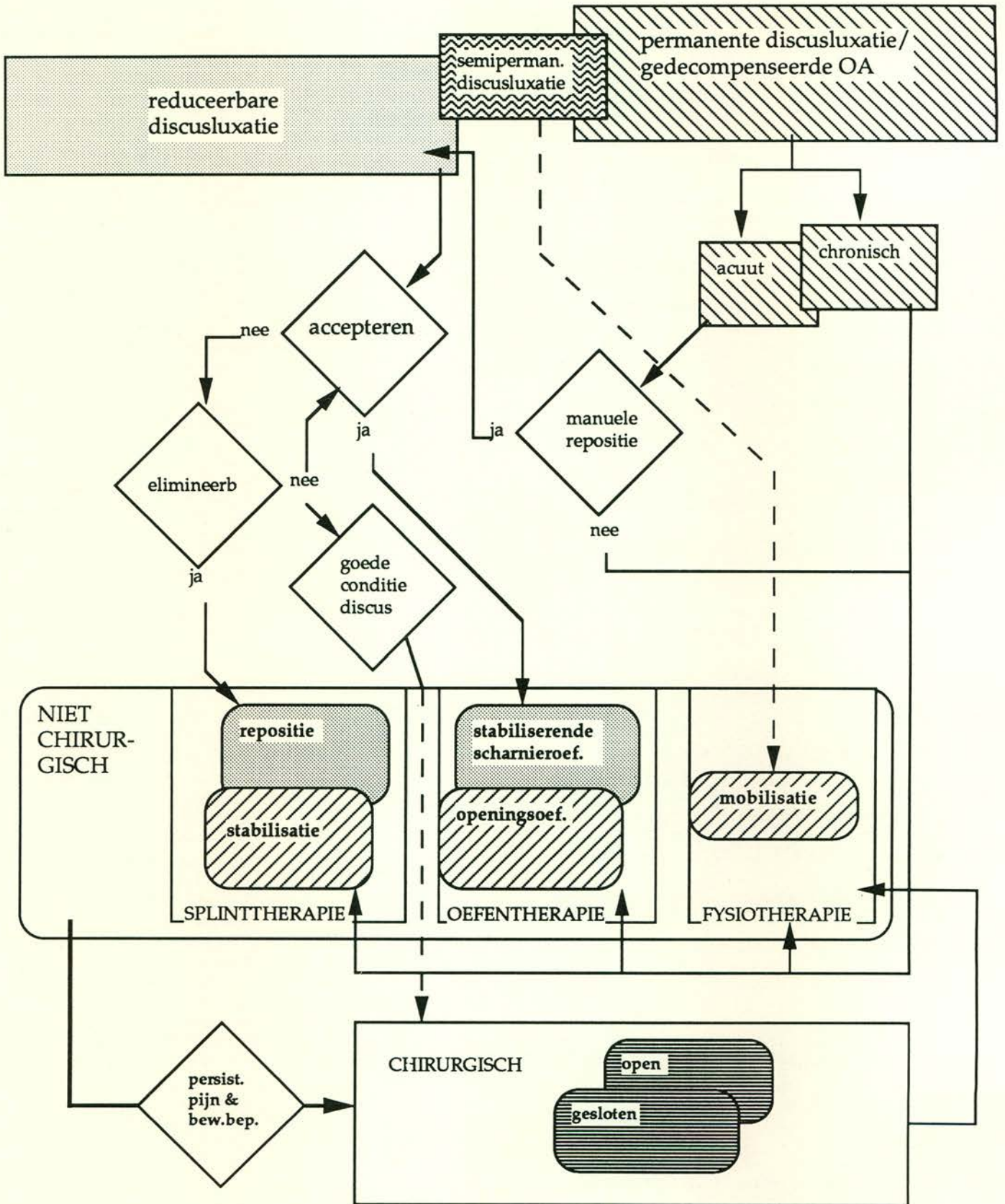
Als de discusluxatie langer bestaat en het knappen met bovengenoemde methode niet te elimineren is omdat reductie later optreedt, is de behandeling gericht op het stabiliseren van de situatie, waarbij wordt geaccepteerd dat de discus gedislodgeerd blijft. Uitgangspunt is dat het natuurlijk beloop van de stoornis tenslotte leidt tot sterke reductie van de symptomen. De repositiespalk heeft in deze gevallen een beduidend minder goede prognose voor het bestrijden van het knappen en is derhalve niet geïndiceerd. Als pijn de hoofdklacht vormt, staat bestrijding daarvan door bewegingseducatie en vermindering van de gewrichtsbelasting centraal. De patiënt moet leren de rotatoire component van de openingsbeweging zoveel mogelijk te benutten en het knappen zoveel mogelijk te vermijden. Daardoor wordt te grote belasting van de bilaminaire zone en daarmee irritatie daarvan voorkomen.

Als het knappen wordt afgewisseld door perioden waarin het gewricht op slot zit (semi-permanente discusluxatie), kan een fysiotherapeutische behandeling, bestaan-



Afb. 1. Schematisch overzicht van de strategie bij de behandeling van osteoarthrosis. De basis voor de behandeling vormt een specifieke diagnose. Na de initiële therapie wordt, op basis van een evaluatie van de effecten daarvan, beslist of additionele behandeling noodzakelijk is.





Afb. 2. Bij de keuze van een additionele therapie dient in het algemeen te worden beslist of de behandeling gericht zal zijn op het terugbrengen van de situatie in een eerder stadium, op het stabiliseren van de situatie, of op het stimuleren van het natuurlijk beloop van het proces.

Deze beslissing is:

- in geval van een reducerbare discusluxatie afhankelijk van het al of niet accepteren van de situatie waarin de discus is geluxeerd, alsook van de conditie van de discus (de mate van oprekking van de bevestigingen van de discus aan de kaakkop, de mate van deformatie van de discus).
- in geval van een permanente discusluxatie afhankelijk van de duur van het bestaan ervan en van de mogelijkheid tot manuele repositie van de discus.



de uit tractie en passieve translatie van de kaakkop, leiden tot meer ruimte in het gewricht, waardoor kan worden bereikt dat het 'knapstadium' weer terugkeert. Dit is voor de patiënt vaak prettiger en minder pijnlijk.

Als een permanente discusluxatie kort bestaat (maximaal tien dagen) kan worden getracht de discus manueel te reponeren en deze situatie te stabiliseren met behulp van een repositie-spalk (afb. 2). Na enige tijd kan dan worden beoordeeld, afhankelijk van het moment waarop reductie van de discus optreedt, welke vervolgbehandeling is geïndiceerd.

In het intermediaire stadium van osteoarthrosis met een chronische permanente discusluxatie behoort repositie niet meer tot de mogelijkheden. De behandeling is aanvankelijk gericht op het bestrijden van de pijn. Een stabilisatiespalk kan worden toegepast, met als voornaamste doel de druk op de gewrichtsstructuren te verminderen en daardoor een te grote belasting en ontstekingsachtige reacties in het gewricht (synovitis) te voorkomen. Toepassing van de spalk verdient vooral aanbeveling bij patiënten, die overdag klemmen en bij patiënten met een dwangbeet, opdat de occlusie wordt gestabiliseerd.<sup>9</sup> De anti-bruxisme spalk kan worden beschouwd als een vereenvoudigde stabilisatiespalk, die vooral wordt toegepast bij patiënten bij wie nachtelijk bruxisme leidt tot verergering van de klachten. Tevens beschermt deze splint de gebitselementen tegen overbelasting en verdergaande afslijting.<sup>9</sup>

Als de pijn is verminderd, wordt de aandacht gericht op het vergroten van de mobiliteit van het gewricht door middel van openingsoefeningen en fysiotherapie, waarbij de fixaties van de discus voorzichtig worden opgerekt. Hiermee wordt beoogd het bereiken van het terminale stadium (residuale osteoarthrosis) te bevorderen, met andere woorden, het natuurlijk beloop wordt gestimuleerd.

### 3.3.2. Chirurgische therapie

Onderscheiden worden de open en gesloten gewrichtschirurgie (afb. 2).

Bij de *open* gewrichtschirurgie wordt het gewricht tijdens de ingreep geopend om de discus te reponeren, deze te verwijderen (dissectomie), de synoviale membraan te verwijderen (synovectomie), het tuberculum articulare te verlagen (eminectomie) of het oppervlak van de kaakkop glad te maken (condylar shave) of gedeeltelijk te verwijderen (hoge condylectomie). Gedetailleerde beschrijvingen vallen buiten het kader van dit artikel.

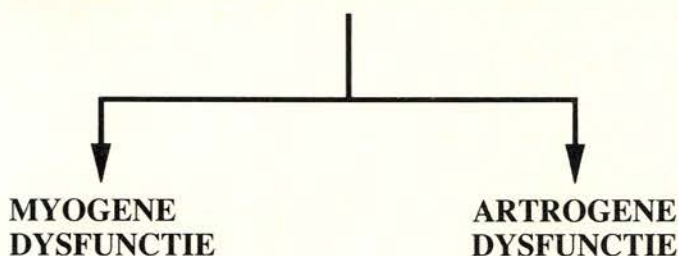
De *gesloten* gewrichtschirurgie (arthroscopische chirurgie) vindt plaats met behulp van de arthroscoop waardoor men het gewricht inspecteert, en met een schacht waardoor men het gewricht opereert met

behulp van micro-instrumentarium. De bovenste gewrichtskamer laat zich goed inspecteren, de onderste gewrichtskamer zeer moeilijk. Het verwijderen van débris door het gewricht grondig uit te spoelen, en het losmaken van verklevingen kunnen een belangrijke reductie van de klachten geven. Zonodig kan een synovectomie worden uitgevoerd. Naar verwachting zal bij pijn en bewegingsbeperking van het kaakgewricht de open gewrichtschirurgie grotendeels worden verdrongen door de arthroscopische chirurgie.

De kaakgewrichtschirurgie is geen causale therapie, maar is gericht op het wegnemen van pijn en bewegingsbeperking. Postoperatieve fysiotherapie, gericht op het vergroten en handhaven van de gewrichtsmobiliteit met manuele technieken, is daarbij van essentieel belang.

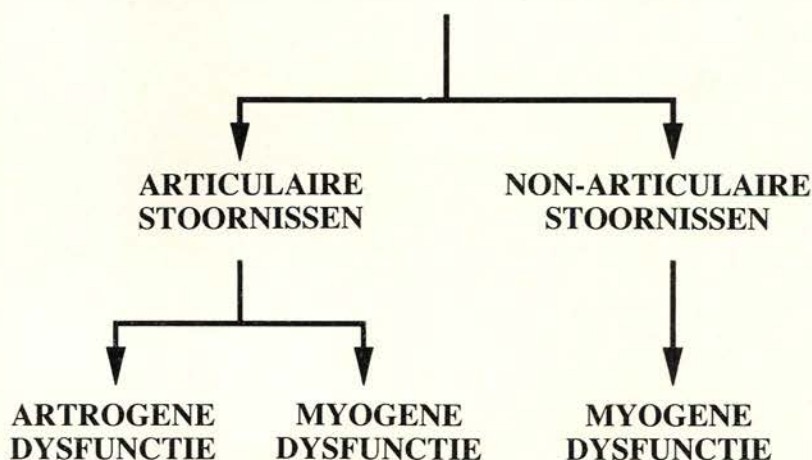
Het bovenstaande is samengevat in de afbeeldingen 1 en 2. In afbeelding 1 is de algemene behandelstrategie weergegeven en in afbeelding 2 zijn de mogelijkheden voor de behandeling van de onderscheiden stadia van osteoarthrosis weergegeven.

## CRANIOMANDIBULAIRE DYSFUNCTIE



A.

## STOORNISSEN VAN HET MANDIBULAIRE BEWEGINGSAPPARAAT



B.

Afb. 3. Diagram van twee essentieel van elkaar verschillende benaderingen van craniomandibulaire dysfunctie.

a. Onderscheid tussen myogene en artrogene dysfunctie

b. Onderscheid tussen articulaire en non-articulaire stoornissen van het mandibulaire bewegingsapparaat met daaruit voortvloeiende artrogene en myogene manifestaties.



### 3.4. Evaluatie van therapie en nabehandeling

Gedurende de behandeling dient men regelmatig de effecten alsook de aanvaankelijke gestelde diagnose klinisch en röntgenologisch te evalueren en te actualiseren. Dit vereist een goede documentatie. Regelmatige evaluatie van de behandeling kan motiverend zijn voor de patiënt, en verschaft de behandelaar tijdig een beeld van de residuale symptomen of stoornissen.

In vele gevallen hebben pijn en instabiliteit van het gewricht effecten op het musculaire apparaat. Door de behandeling gericht op het gewricht nemen de secundaire effecten af en komen eventuele op zichzelf staande non-articulaire stoornissen en residuale musculaire symptomen naar voren. Als gevolg van 'défense musculaire' treedt bijvoorbeeld vaak sneller vermoeidheid van de spieren op. Door beperkt gebruik van de musculatuur kunnen verzwakking en atrofie van de spieren optreden. De nabehandeling wordt dan ook gericht op het stabiliseren van de verkregen verbeteringen, het herstel van de gewrichtsbeschermende functie van de musculatuur door gecontroleerde spierversterkende oefeningen of door fysiotherapie, en op solitaire of residuale non-articulaire klachten en stoornissen (bijvoorbeeld fibromyalgie).

### 4. DISCUSSIE

De strategie bij de behandeling van kaakgewrichtsstoornissen hangt voor een groot deel samen met de opvatting over de aard van het probleem, dat de hoofdrol speelt in de genese van 'craniomandibulaire dysfunctie'.

Ondanks het ontbreken van voldoende wetenschappelijke onderbouwing wordt ook nu nog wel gekozen voor behandelingen gericht op occlusieherstel (variërend van inslijpen van de occlusie tot uitgebreide gebitsrehabilitaties), in de veronderstelling dat occlusiestoornissen primair verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van de klachten. Vermindering van de symptomen na occlusieherstel vormt geen bewijs voor de causaliteit van deze behandelingsmethoden. Het besef, dat stoornissen van het bewegingsapparaat een andere benadering behoeven, groeit echter.

Sinds enige tijd wordt vaak onderscheid gemaakt tussen myogene en arthrogene 'craniomandibulaire dysfunctie' (afb. 3a). In vele klinieken wordt aangenomen, dat de dysfunctie hoofdzakelijk haar oorsprong heeft in de kauwspieren,<sup>10</sup> eventueel gevolgd door een arthrogene dysfunctie als reactie op overbelasting van het gewricht door de verhoogde musculaire activiteit. In centra waar aan deze benadering de voorkeur wordt gegeven, is de behandeling dan ook primair gericht op de spierfunctie. Vanwege de relatie tussen myogene hyperactiviteit en psychische stress betreft het vaak een vorm van psychotherapie. Het lijkt echter zaak onderscheid te maken tussen articulaire en non-articulaire *stoornissen*. Dit onderscheid is wezenlijk anders dan bovengenoemd kunstmatig onderscheid tussen arthrogene en myogene *symptomen* (afb. 3B.). In vele gevallen gaat een kaakgewrichtsstoornis immers gepaard

met een secundaire musculaire reactie, die niet pathologisch is doch berust op een normaal, soms inadequaat, protectiemechanisme. Een dergelijk protectiemechanisme treedt ook vaak op bij andere oorzaken van pijn (bijvoorbeeld heftige pericoronitis of pulpitis), leidend tot bewegings- en functiebeperkingen. In deze gevallen ligt het voor de hand de behandeling *primair* te richten op de oorzaak van de pijn. Op vergelijkbare wijze vormen myogene symptomen vaak een onderdeel van de articulaire stoornis. Het ligt derhalve voor de hand de behandeling *primair* op het gewricht te richten. Niettemin kan de musculaire dysfunctie in belangrijke mate bijdragen tot de klachten (pijn en bewegingsbeperking). Vermindering van de symptomen kan dus worden bespoedigd door bij de behandeling ook met deze myogene component rekening te houden.

### SUMMARY

#### DISORDERS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT. PART II. DIAGNOSIS AND STRATEGIES FOR MANAGEMENT

Key words: Stomatognathic system – Osteoarthritis

Management of temporomandibular disorders should be based on a thorough clinical and radiographic examination, leading to a specific diagnosis. Contributing factors should be detected and the aim of the treatment should be clear.

The initial treatment is focussed on the management of acute symptoms, explication of the nature of the disorder and of the impact of contributing factors. Depending on the stage of osteoarthritis and internal derangement, several treatment modalities may be considered. This article provides practical guidelines for determining the strategy for management of temporomandibular joint osteoarthritis and internal derangement.

### LITERATUUR

- <sup>1</sup>DE BONT LGM, STEGENGA B, BOERING G. Kaakgewrichtsstoornissen I: Gedachtenontwikkeling en classificatie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989; 96: 496-500.
- <sup>2</sup>BELL WE. Temporomandibular disorders. Classification, diagnosis, management. 2nd ed. Chicago: Yearbook Medical Publishers, 1986: 263.
- <sup>3</sup>BELL WE. Orofacial Pains. Classification, Diagnosis, Management. 3rd ed. Chicago: Yearbook Medical Publishers, 1985: 318.
- <sup>4</sup>BOERING G. Chronische atypische aangezichtspijn. Groningen: Kliniek voor Mondziekten en Kaakchirurgie, 1989. Interne publikatie.
- <sup>5</sup>FRIEDMAN MH, WEISBERG PT. Temporomandibular joint disorders. Diagnosis and treatment. Chicago: Quintessence Publ., 1985: 43-4.
- <sup>6</sup>BOERING G. Arthrosis deformans van het kaakgewricht. Een klinisch en röntgenologisch onderzoek. Groningen: Rijksuniversiteit, 1966: 87-144. Academisch proefschrift.
- <sup>7</sup>STEGENGA B, DE BONT LGM, BOERING G. A proposed classification of temporomandibular disorders based on synovial joint pathology. J Craniomandib Pract 1989; 7: 107-18.
- <sup>8</sup>BOERING G. Arthrosis deformans van het kaakgewricht. Een klinisch en röntgenologisch onderzoek. Groningen: Rijksuniversiteit, 1966. Academisch proefschrift.
- <sup>9</sup>STEGENGA B, DE BONT LGM, BOERING G, VAN DER KUIJL B. Behandeling van kaakgewrichtsklachten met spalken. Ned Tijdschr Tandheelkd 1988; 95: 202-7.
- <sup>10</sup>HANSSON TL, HONEE GLJM, HESSE JR. Craniomandibulaire dysfunctie. Alphen aan de Rijn: Samson Stafleu, 1985.