

# Oorspronkelijke bijdragen

## Kauwspieren

### Deel IX. Pijn in de kauwspieren

**Samenvatting.** Pijn in de kauwspieren wordt beschouwd als een lokale uiting van myofasciale pijn. De relatie met het myofasciaal pijn-syndroom en fibromyalgie is nog slecht begrepen. Spierpijn wordt gegenereerd via nociceptoren met kleine-diameterafferenten, waar processen van sensibilisering en neurogene ontsteking van belang zijn. In tegenstelling tot het concept van de 'vicieuze cirkel', blijken bewegingsbeperking en krachtverlies eerder het gevolg te zijn van spierpijn (pijn-adaptatiemodel). De diagnostiek van spierpijn gebeurt via palpatie of elektronische pijnmeters (algometrie), en de behandeling dient eenvoudig, reversibel en niet-invasief te zijn.

DE LAAT A. Kauwspieren. Deel IX. Pijn in de kauwspieren. Ned Tijdschr Tandheelkd 1998; 105: 82-83.

A. de Laat

Uit de cluster Orale Fysiologie, afdeling Stomatologie en Maxillo-Faciale Heelkunde van de School voor Tandheelkunde, Mondziekten en Kaakchirurgie van de Katholieke Universiteit Leuven in België.

Trefwoorden: Kauwspieren – Pijn – Gnathologie

Datum van acceptatie: 21 augustus 1997.

Adres: Prof.dr. A. de Laat, KUL, Kapucijnenvoer 7, B-3000 Leuven, België.

#### 1 Inleiding

Spierpijn (myalgia) wordt beschouwd als de voornaamste oorzaak van pijn, zowel in populaties met chronische pijn als in de asymptomatische bevolking. Pijn van de kauwspieren kan zich voordoen in het kader van craniomandibulaire dysfunctie of een lokale uiting zijn van algemene spierpijn zoals myofasciaal pijnsyndroom (MPS) en fibromyalgie (FM). Bovendien vertonen de spieren regelmatig gerefereerde pijn vanuit andere nabijgelegen structuren, of hangt de pijn samen met bijvoorbeeld dentale, parodontale, cervicale of neurogene problemen.

Voor de groep van temporomandibulaire stoornissen werd een aantal jaren geleden een vereenvoudigde classificatie opgesteld, gebaseerd op klinisch herkenbare entiteiten die via betrouwbare klinische onderzoeksmethoden kunnen worden onderscheiden: de Research Diagnostic Criteria (Dworkin en Leresche, 1992). Deze classificatie maakt gebruik van een dubbele as: naast de classificatie van de somatische diagnoses, worden ook de psychosociale dysfunctie en de gevolgen die het probleem heeft op de levenskwaliteit van de patiënt geëvalueerd. Pijn in de kauwspieren wordt in deze classificatie geplaatst in de groep van de 'Spierproblemen' (tab. 1), en onderscheiden naargelang de aan- of afwezigheid van beperkte mondopening.

Daar waar de term 'myofasciale pijn' algemeen aanvaard wordt als beste definitie voor 'spierpijn', blijft er nog heel wat verwarring bestaan aangaande het MPS, dat uitgaat van specifieke zones van gerefereerde pijn en zogenaamde trigger points (Travell en Simons, 1983). Recent onderzoek heeft het bestaan van histologische veranderingen ter hoogte van deze trigger points niet kunnen bevestigen en bij het inspuiten van een hypertone zoutoplossing volgde de pijn in slechts 30% van de proefpersonen een herkenbaar patroon voor gerefereerde pijn (Stohler, 1995).

Fibromyalgie (FM) wordt gedefinieerd als een algemene spierpijn waar minstens 11 van de 18 specifieke punten palpatiegevoelig zijn. Deze punten liggen verspreid over het gehele lichaam, behalve in het kauwstelsel, hetgeen mede kan verklaren waarom de overlap tussen FM en spierpijn van het kauwstelsel slecht gedocumenteerd is: kauwspierpijn werd beschreven bij 18 tot 36% van de onderzochte FM-patiënten, en ook bij patiënten met CMD werden meer verspreide pijn en FM-symptomen gerapporteerd (Fricton, 1990).

In het algemeen beschouwt men heden ten dage spierpijn

van het kauwstelsel eerder als een lokale uiting van het MPS of FM (Dao *et al*, 1994), maar meer systematisch onderzoek is noodzakelijk.

#### 2 Het ontstaan en de verwerking van spierpijn

Dierexperimenten hebben recentelijk meer inzicht gegeven over hoe spierpijn gegenereerd wordt en over de transmissie naar het centrale zenuwstelsel. De zeer beperkte kennis van de fysiologische eigenschappen van de nociceptoren in de kauwspieren en de kaakgewrichten staat in sterk contrast met de vele gegevens over de transmissie van pijn in de ledematen via de spinale afferente zenuwvezels (Mense, 1993). Vertaling van deze resultaten naar het trigeminale systeem geeft het onderstaande beeld (Sessle, 1995):

- Sterke mechanische stimuli of chemische agentia activeren (voornamelijk) vrije zenuwuiteinden, die bediend worden door afferenten met kleine diameters (groep III en IV afferenten).
- Deze afferenten zijn, net zoals bij ledemaatspieren, onderhevig aan perifere sensibilisering (ze worden nog gevoeliger voor pijnlijke stimuli na excitatie) en nemen deel aan het proces van neurogene inflammatie (er worden door de zenuwvezels substanties vrijgemaakt die irriterend werken op de omgevende weefsels maar tevens noodzakelijk zijn bij het genezingsproces).
- De afferenten projecteren op verschillende sensibele trigeminuskernen, maar vooral op de subnucleus caudalis, die beschouwd wordt als het voornaamste tussenstation voor het mediëren van orofaciale pijn.
- Van hieruit, zowel via directe projectie als via multisynaptische transmissie (waar weer heel wat modulerende invloeden kunnen optreden), gaat de informatie naar de thalamus en de cortex cerebri.

#### 3 Etiologie van spierpijn

Onlangs werden verschillende etiologische hypothesen in twijfel getrokken. Het feit dat een simpele correlatie niet een causaal verband hoeft te zijn, bracht de belangrijkheid van occlusale en articulaire parameters tot juistere (en minder belangrijke) proporties in de etiologie van spierpijn van het kauwstelsel (Pullinger *et al*, 1993). Kritische evaluatie van de

**Tabel 1. Research Diagnostic Criteria for temporomandibular dysfunction Disorders (Dworkin en Leresche, 1992). Axis I: klinische diagnoses.**

**Groep 1: Spierproblemen**

- Myofasciale pijn
- Myofasciale pijn met beperkte mondopening

**Groep 2: Discusverplaatsingen**

- Discusverplaatsing met reductie
- Discusverplaatsing zonder reductie met beperkte mondopening
- Discusverplaatsing zonder reductie zonder beperkte mondopening

**Groep 3: Arthralgia, arthritis, arthrosis**

- Arthralgia
- Osteoarthritis van het ATM
- Osteoarthrosis van het ATM

literatuur en recente gegevens toonden aan dat parafuncties zeer frequent zijn en meestal niet tot CMD-symptomen leiden, dat CMD-patiënten geen verhoogd rust-EMG vertoonden, en dat, in tegenstelling tot het concept van de 'vicieuze cirkel', spierpijn eerder aanleiding geeft tot een verminderde spiercontractie en bijtkracht (Lund *et al*, 1989).

Al deze bevindingen passen in een pijn-adaptatiemodel waar een verminderde kracht, een tragere snelheid en een verminderde beweeglijkheid van de onderkaak het gevolg zijn van de spierpijn.

#### 4 Diagnose van pijn in de kauwspieren

Tot op heden zijn geen metabole of immunologische markers aangewezen, en de onderzoeken over spieractiviteit maken het gebruik van elektromyografie zinloos op dit ogenblik. Bijgevolg blijft de diagnostiek van spierpijn gebruikmaken van algometrie (Lund *et al*, 1989; Stokker, 1995; Bosman en Van der Glas, 1996). Zowel manuele palpatie als gebruik van drukalgotometers maakt een duidelijk onderscheid mogelijk tussen patiënten en niet-patiënten, alhoewel drukalgotometers méér gevoelige punten registreren dan manuele palpatie. Dit laatste kan zijn belang hebben voor diagnoses waar het aantal pijnlijke palpatiepunten van belang is (bijv. fibromyalgie).

#### 5 Behandeling van spierpijn van het kauwstelsel

Klinisch onderzoek aangaande de behandeling van pijn en disfunctie van het kauwstelsel valt op door de afwezigheid van prospectieve onderzoeken, gerandomiseerde klinische trials en goede inclusie- en exclusiecriteria voor de proefpersonen én het behandelingsresultaat. Niettemin gelden enkele algemene principes aangaande de aanpak van pijn in de kauwspieren. Het hoofddoel van de behandeling blijft een vermindering van de pijn en een herstel van normale beweeglijkheid en

kauwfunctie. In dit perspectief is een vroege behandeling aangewezen om chroniciteit te voorkomen, hetgeen steeds leidt tot meer psychosociale factoren (Axis II) en een veranderende behandelingsvraag (Bosman en Van der Glas, 1996).

Steeds meer blijkt dat de symptomen van CMD, inclusief de pijn, meestal zelflimiterend zijn en 'uitdoven' zonder duidelijke neveneffecten (Magnusson *et al*, 1993). Bijgevolg dient de nadruk gelegd te worden op non-invasieve, reversibele en eenvoudige behandelingen. Gerandomiseerde en gecontroleerde onderzoeken hebben aangetoond dat biofeedback, antidepressieve (amitriptyline) en relaxerende (clonazepam) medicatie en ook acupunctuur efficiënt zijn in vergelijking met een placebo. Voor de meer gebruikelijke behandelingen zoals spieroefeningen, fysiotherapie en ook de occlusale spalk is het nog wachten op gecontroleerde onderzoeken, of is het verwachte effect niet beter dan dat van een placebo (Dao *et al*, 1994; Friction, 1996).

Als besluit dient dan ook gesteld te worden dat zowel op het gebied van etiologie, pathogenese en diagnostiek, als op het gebied van de meest efficiënte behandeling toekomstig onderzoek meer duidelijkheid moet bieden.

### Literatuur

- BOSMAN F, GLAS HW VAN DER. Electromyografie. Hulpmiddel bij diagnostiek, therapie en therapie-evaluatie bij temporomandibulaire disfunctie. *Ned Tijdschr Tandheelk* 1996; 103: 254-257.
- DAO TTT, LAVIGNE JL, CHARBONNEAU A, FEINE JS, LUND JP. The efficacy of oral splints in the treatment of myofascial pain of the jaw muscles: a controlled clinical trial. *Pain* 1994; 56: 85-94.
- DWORKIN SF, LERESCHE L. Research Criteria for temporomandibular disorders: Review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord Facial Oral Pain* 1992; 6: 301-355.
- FRICTON JR. Myofascial Pain Syndrome. Characteristics and epidemiology. In: *Advances in Pain Research and therapy*, Vol. 17, Myofascial Pain and Fibromyalgia. Friction JR, Assad E. New York: Raven Press, 1990: 107-127.
- FRICTON JR, STEENKS MH. Diagnostiek en behandeling van myofasciale pijn. *Ned Tijdschr Tandheelk* 1996; 103: 249-253.
- LUND JP, WIDMER CG, SCHWARTZ G. What is the link between myofascial pain and dysfunction? In: *Electromyography of jaw muscle reflexes in man*. Steenberghe D van, Laats A de, red. Leuven: University Press, 1989: 427-444.
- MAGNUSSON T, CARLSSON GE, EGERMARK-ERIKSSON I. Changes in subjective symptoms of craniomandibular disorders in children and adolescents during a 10 year period. *J Orofacial Pain* 1993; 7: 76-82.
- MENSE S. Nociception from skeletal muscle in relation to clinical muscle pain. *Pain* 1993; 54: 241-289.
- PULLINGER AG, SELIGMAN DA, GORNBEIN JA. A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. *J Dent Res* 1993; 72: 968-979.
- SESSLE BJ. Masticatory muscle disorders: basic science perspectives. In: *Temporomandibular Disorders and Related Pain Conditions*. Sessle BJ, Bryant PS, Dionne RA (eds). Seattle: IASP Press, 1995: 47-61.
- STOHLER CS. Clinical perspectives on masticatory and related muscle disorders. In: *Temporomandibular Disorders and Related Pain Conditions*. Sessle BJ, Bryant PS, Dionne RA (eds). Seattle: IASP Press, 1995: 3-29.
- TRAVELL JG, SIMONS DG. *Myofascial Pain and Dysfunction. The trigger point manual*. Baltimore, Williams and Wilkins, 1983.

### Summary

#### PAIN IN THE JAW MUSCLES

Key words: Masticatory muscles – Pain

Masticatory muscle pain is considered as a local expression of myofascial pain. The relationship with Myofascial Pain Syndrome and Fibromyalgia is not well understood. Muscle pain is generated through nociceptors served by small-diameter fibres, where processes of sensitization and neurogenic inflammation are important. In contrast to the 'vicious circle' concept, limitation of movement and loss of muscular power seem to be the result of the pain (pain-adaptation model). The diagnosis of muscle pain is made by algometry, while treatment should be simple, reversible and non-invasive.