

bekend.

4. Deze trigger points kunnen in iedere spier voorkomen.

Op grond van deze uitgangspunten komt mijn waarde opponent tot de conclusie, dat de spelling 'fasciaal' dient te zijn. Het is niet duidelijk op grond van welke logische redenering deze conclusie wordt getrokken; is die fascia dan toch zo belangrijk ondanks stelling 3?

Wij kiezen ervoor, door het woord als 'faciaal' te spellen, de nadruk te leggen op de spieren van het gezicht; wij zien er niets verkeerd in om voor de tandheelkunde een deelverzameling van spieraandoeningen een aparte naam te geven. Dit komt zelfs overeen met stelling 1, immers buiten de tandheelkunde wordt de term MP niet

gebruikt.

Wij zijn derhalve bang, dat het betoog van onze opponent aan het basis criterium van een zgn. 'principiële onjuistheid' voldoet, door een bewering op te leveren die in strijd is met de uitgangspunten waaruit die bewering is ontstaan. Dit in tegenstelling tot de hierna volgende reactie, waarin collega A. S. H. Duinkerke op zijn manier een pleidooi houdt voor zijn eigen voorkeurspelling.

Wat de plaatsing van mijn eigen stelling betreft: Het lijkt mij dat, zolang wij accepteren dat het begrip 'waarheid' nog niet scherp is gedefinieerd, en zeker niet in het geneeskundig vakgebied, de redactie van een wetenschappelijk tijdschrift de innerlijke samenhang van een betoog als belang-

rijkste toetssteen heeft. Niet iedereen hoeft het als 'waar' te erkennen, als het maar voldoet aan de elementaire eis van coherentie. In bepaalde sferen is dit begrip niet bekend; het is echter vanouds de taak van wetenschapsbeoefenaars, al dan niet aan een universiteit verbonden, ook bespiegelingen te wijden aan hun *manier* van denken en doen. Misschien ligt hier nog een mooie taak?

LITERATUUR

DE VOS H. Inleiding tot de wijsbegeerte. 10e dr., Callenbach 1979.

J. R. Schneider,
Randweg 31,
3074 BH Rotterdam.

MYOFASCIAAL OF MYOFACIAAL?

In een recent gepubliceerde bijdrage over de spelling van het myofasciaal pijn-dysfunctiesyndroom wordt gepleit voor het woord myofaciaal in plaats van myofasciaal.¹ De reden die daarvoor wordt gegeven, is de volgens de betreffende auteur secundaire rol van de fascia van de spier bij het ontstaan van pijn-dysfunctieklachten. In deze reactie wordt echter aangegeven waarom niet het Latijnse woord *facies* (= gezicht) maar *fascia* (= band of bindweefselomhulling) kan worden gekoppeld aan pijn en dysfunctie van het kauwstelsel.

Bij het contraheren van spieren neemt hun volume af,² waardoor de interstitiële vloeistof (in het spierweefsel), die niet samendrukbaar is, een mechanische druk zal uitoefenen op het bindweefsel van de spier. Dit bindweefsel bevat vrij-eindigende zenuwvezels, die waarschijnlijk pijn kunnen registreren.³ Dit is in overeenstemming met de klinische observatie, dat palpatie van zo'n spier, door druk met de vinger erop uit te oefenen, pijnlijk is.⁴ Er bestaat, in gevallen van spierhypertonie, een vermoeden van een teveel aan interstitiële vloeistof (oedeem) in het spierweefsel. Dit wordt bevestigd door een gemeten verhoogde druk in de musculus masseter na experimenteel knarsen⁵ en door de observatie, dat de pijnklachten na experimenteel knarsen twee uur later ontstaan.^{4,5} Dit laatste sluit ischemische spierpijn, die na één minuut knarsen optreedt, uit.^{6,7} Het verschijnsel dat de pijnklachten na experimenteel knarsen door een koude omgeving

kunnen worden opgewekt,⁵ duidt erop dat door de koude omgeving ontstane onwillekeurige spiercontracties de pijn kunnen doen ontstaan.

Oedeem in het spierweefsel gaat gepaard met fibrositis van het bindweefsel tussen de spierbundeltjes in de spieren. Het chloride- en hexosaminegehalte in de spier neemt dan met ongeveer 50% toe.⁸⁻¹⁰ Een verhoging van het chloridegehalte in een spier toont, dat het eerste symptoom van fibrositis een ernstige ontstekingsreactie is.⁹ Het hexosaminegehalte is representatief voor de hoeveelheid mucopolysacchariden en glycoproteïnen in een spier en verhoging daarvan duidt eveneens op ontstekingsreacties in het bindweefsel.¹¹ Ook deze verschijnselen kunnen de pijn bij palpatie van spieren verklaren.

Elektromyografische registraties van de veranderingen in spiertonus bij patiënten met pijn en dysfunctieverschijnselen van het kauwstelsel, in vergelijking met in dit opzicht symptoomvrije personen, hebben aangetoond dat de eersten een onder allerlei omstandigheden hogere spiertonus hebben dan de 'gezonde' personen.^{12,13} Hiermee is echter alleen een correlatie tussen de etiologische factor en het symptoom aangetoond. In een recente serie experimenten is echter ook een oorzakelijk verband aangetoond.^{5,14-16} Er werd bij voorbeeld aan negen personen zonder pijn of dysfunctie van het kauwstelsel gevraagd om gedurende 30 minuten de kiezen aan de rechterkant zo hard mogelijk op elkaar te

klemmen.⁵ Bij acht van de negen proefpersonen ontstond vanaf ongeveer twee uur daarna een geringe tot matige 'diep gelokaliseerde' pijn, vooral ter plaatse van de slapen, de wangen, supra-orbitaal, bij het kaakgewricht en in de gebitselementen. Het was een scherpe en drukkende of doffe pijn, die verergerde of kon worden opgewekt door bewegingen met de onderkaak en door een koude omgeving. De klachten duurden tot ongeveer twee dagen na het experiment. In een ander onderzoek werd aan 30 'gezonde' proefpersonen gevraagd om deel te nemen aan één van de volgende twee experimentele condities:¹⁵ 1. hyperactiviteit van de musculi pterygoidei laterales door de onderkaak gedurende vijf minuten krachtig te protruderen of 2. een controle zonder experimentele activiteit. De proefpersonen die de onderkaak protrudeerden, meldden significant meer pijn dan de mensen van de controlegroep. De pijn was vlak voor de uitwendige gehoorgang gelokaliseerd en het karakter van deze pijn was gelijk aan dat van mensen met pijn en dysfunctie van het kauwstelsel. De resultaten van de hier besproken onderzoeken zijn in overeenstemming met soortgelijke onderzoeken naar hoofdpijnklachten.^{17,18}

Zoals uit voorgaande blijkt, kan bij patiënten met pijn en dysfunctie van het kauwstelsel, wanneer de oorzaak ervan niet in het kaakgewricht is gelegen, worden gesproken van myofasciale pijn-dysfunctieklachten.

LITERATUUR

- ¹ SCHNEIDER JR. Bladvulling. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94: 147.
- ² BASKIN RJ, PAOLINI PJ. Volume changes and pressure development in muscle during contraction. Am J Physiol 1967; 213: 1025-30.
- ³ BARKER D. The innervation of mamalian skeletal muscle. In: De Reuck AVS, Knight J (eds). Myotatic, kinesthetic and vestibular mechanisms. London: Churchill, 1967.
- ⁴ CHRISTENSEN LV. Facial pain from the masticatory system induced by experimental bruxism. Tandlaegebladet 1967; 71: 1171-81.
- ⁵ CHRISTENSEN LV. Facial pain and internal pressure of masseter muscle in experimental bruxism in man. Arch Oral Biol 1971; 16: 1021-31.
- ⁶ LEWIS T. Pain. New York, Macmillan, 1942.
- ⁷ RUCH TC. Pathophysiology of pain. In: Ruch TC, Patton HD, Woodbury JW, Towe AL (eds). Neurophysiology. Philadelphia, Saunders, 2nd ed. 1965.
- ⁸ BRENDSTRUP P. Chemical and microscopical analysis of fibrositic muscles. Proc. 2nd. Int. Cong. Phys. Med., Copenhagen, 1965: 116-24.
- ⁹ BRENDSTRUP P. Late edema after muscular exercise. Archs Phys Med 1962; 43: 401-5.
- ¹⁰ BRENDSTRUP P, JESPERSEN K, ASBOE-HANSEN G. Morphological and chemical connective tissue changes in fibrositic muscles. Am Rheum Dis 1957; 16: 438-40.
- ¹¹ DELAUNAY A, BAZIN S. Mucopolysaccharides, collagen and non-fibrillar proteins in inflammation. In: Hall DA. International review of connective tissue research. Vol 2. New York, Academic Press, 1964.
- ¹² CHACO J. Electromyographic of the masseter muscles in Costen's syndrome. J Oral Med 1973; 28: 45-6.
- ¹³ RIGGS RR, RUGH JD, BARGHIN. Muscle activity of MPD and TMJ patients and non-patients. J Dent Res 1982; 61: 277, abstract 886.
- ¹⁴ CHRISTENSEN LV. Some subjective-experimental parameters in experimental tooth clenching in man. J Oral Rehabil 1979; 6: 119-36.
- ¹⁵ SCOTT DS, LUNDEEN TF. Myofascial pain involving the masticatory muscles: an experimental model. Pain 1980; 8: 207-15.
- ¹⁶ BASANIK PM, LASKIN DM. Production of masticatory muscle spasm and secondary tooth movement: an experimental model for MPD syndrome. J Oral Surg 1972; 30: 491-8.
- ¹⁷ BAKAL D. Headache: a biophysical perspective. Psychol Bull 1975; 82: 369-82.
- ¹⁸ MARTIN MJ. Muscle contraction headache. Psychosomatics 1972; 13: 16-9.

Dr. A. S. H. Duinkerke,
Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

Onderzoek

CARIËSREDUCEREND EFFECT VAN FLUORIDESPOELINGEN BIJ KINDEREN MET EEN LAGE SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS*)

SAMENVATTING

Periodiek tandheelkundig onderzoek bij Haagse schoolkinderen heeft aangetoond dat de cariësprevalentie vanaf 1969 in alle onderscheiden sociaal-economische groepen stelselmatig is afgenomen. Kinderen met een lagere sociaal-economische status (SES) bleven evenwel een significant hogere cariësprevalentie houden dan kinderen met een hoge SES. Daarom werd in 1981 besloten te starten met fluoridemonspoelingen op scholen met een lage SES. Doel van het onderhavige onderzoek is na te gaan wat het cariësreducerend effect is van het wekelijks spoelen met een 0,2% NaF-oplossing. Hiervoor werd een steekproef van 29 scholen, gestratificeerd naar SES, at random verdeeld over 14 proef- en 15 controlescholen. Bij de eindevaluatie in 1984 was het totale aantal kinderen in de steekproef teruggelopen van 501 naar 333.

Van deze kinderen had slechts 62% schriftelijk toestemming van hun ouders voor het maken van twee bitewing-röntgenopnamen. Aangetoond kon worden dat bij kinderen die geen fluoridetabletten gebruiken, het spoelen met fluoride een preventief effect heeft. Hoewel de resultaten, gezien het grote aantal kinderen dat is uitgevallen, met enige terughoudendheid geïnterpreteerd dienen te worden, wekken ze de indruk dat fluoride spoelen bij kinderen met name van belang is bij kinderen uit de lagere sociaal-economische milieus, aangezien het gebruik van fluoridetabletten in deze milieus het geringst is.

RUIKEN HMMH, TRUIN GJ, KÖNIG KG, VOGELS ALM, VAN 'T HOF MA. Cariës-reducerend effect van fluoridespoelingen bij kinderen met een lage sociaal-economische status. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94:429-2.

H. M. H. M. Ruiken, tandarts
G. J. Truin, tandarts
K. G. König, tandarts
A. L. M. Vogels, tandarts
M. A. van 't Hof, statisticus

Uit de vakgroep Cariologie en Endodontologie van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Trefwoorden: Epidemiologie – Cariologie – Fluoride

Datum acceptatie: 12 maart 1987.

Adres: Dr. H. M. H. M. Ruiken, postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

1. INLEIDING

Nadat in 1967 de fluoridering van het drinkwater in de gemeenteraad van Den Haag was weggestemd, werd besloten een voorlichtings- en opvoedingsactie op te

zetten ter verbetering van voedingsgewoonten en gebitsverzorging. Gelijktijdig met deze 'Haagse Aktie' werden bepaalde leeftijdsgroepen kinderen op kleuter- en lagere scholen periodiek tandheelkundig onderzocht. Uit de verkregen resultaten, die gepubliceerd werden in 1974, 1977, 1980 en 1984^{1 2 3 4} kan geconstateerd worden dat kinderen met een hoge sociaal-economische status (SES) tijdens elk onderzoek een aanzienlijk lagere cariëspre-

valentie vertoonden dan kinderen met lagere sociaal-economische status (afb. 1). Op grond van deze resultaten werd besloten de 'Haagse Aktie' uit te breiden met een tandheelkundig preventieve maatregel welke vooral gericht diende te zijn op kinderen uit kansarme milieus. Gekozen werd voor de invoering van fluoridemonspoelingen op school, omdat op grond van onderzoeksresultaten verwacht mag worden dat deze preventieve maatregel effectief is

*) Dit onderzoek werd mogelijk gemaakt door een subsidie van het Preventiefonds. Ref. no. 165-12, 2.