



# Voorspellende factoren van behandelresultaat bij temporomandibulaire stoornissen

## Een retrospectief onderzoek

In een retrospectief onderzoek werden de mogelijke relaties betudeerd tussen een aantal bij aanvang van de behandeling geregistreerde klinische en psychologische factoren en het uiteindelijke behandelresultaat. De gegevens van 102 patiënten van een universitaire kliniek voor temporomandibulaire disfuncties werden geanalyseerd. Bij 51 patiënten waren de pijnklachten aan het eind van de behandeling niet of slechts gedeeltelijk verdwenen, bij 51 andere patiënten, geselecteerd op gelijke leeftijd en geslacht, waren de pijnklachten geheel verdwenen. Het logistische regressiemodel ( $p = 0,008$ ; verklaarde variantie = 15%; sensitiviteit = 59%; specificiteit = 57%) wees uit dat een niet-succesvolle behandeling geassocieerd was met een groter aantal voorafgaande behandelingen voor temporomandibulaire disfuncties en een groter aantal mandibulaire functiestoornissen; een succesvolle behandeling met hogere scores op de initiële pijngradatieschaal. Dit onderzoek geeft aan dat bepaalde factoren kunnen helpen bij het vroegtijdig herkennen van patiënten die het risico lopen niet positief te reageren op de behandeling van temporomandibulaire stoornissen.

Naeije M, Visscher CM, Karamalizadeh M, Naserzadeh A, Lobbezoo F. Voorspellende factoren van behandelresultaat bij temporomandibulaire stoornissen. Een retrospectief onderzoek  
Ned Tijdschr Tandheelkd 2007; 114: 202-208

### Inleiding

Temporomandibulaire disfuncties vormen een belangrijke oorzaak voor niet-odontogene pijn in het orofaciale gebied en betreffen klinische problemen van de kauwspieren en/of het kaakgewricht (McNeill et al, 1990; Okeson, 1996). Het belangrijkste symptoom is gewoonlijk pijn. De behandeling van deze aandoeningen heeft tot doel de pijn te verminderen en de kauwfuncties te herstellen. Vaak toegepaste, conservatieve behandelmogelijkheden zijn verlichting, farmacotherapie, oefentherapie en therapie met een opbeetplaat. Veel patiënten rapporteren baat te hebben bij deze conservatieve behandelingen (NIH, 1996; Okeson, 1996; McNeill, 1997). Bij 50 tot 90% van de onderzochte patiënten geven ze verlichting van de klachten en bevestigen de opvatting dat een behandeling vaak een gunstige prognose heeft en dat het risico van recidief gering is (Carlsson, 1985; Okeson en Hayes, 1986; Kai et al, 1998). Ongeveer 10% van de patiënten blijkt echter niet goed te reageren op de gebruikelijke behandeling, maar is wel verantwoordelijk voor ongeveer 40% van de kosten die worden gemaakt voor de totale groep patiënten met temporomandibulaire disfuncties (White et al, 2001). Het zou behandelaars hel-

pen wanneer potentiële risicofactoren voor een negatieve behandelprognose vroegtijdig in de behandeling (bij het eerste consult) kunnen worden herkend, zodat tijdig een alternatief behandelplan kan worden opgesteld. Onderzoeken die het verband hebben onderzocht tussen enerzijds geslacht, leeftijd, sociodemografische factoren, diagnostische subgroepen van temporomandibulaire disfuncties en psychologische factoren en anderzijds het uiteindelijke resultaat van de behandeling, laten echter tegenstrijdige resultaten zien (Lipton en Marbach, 1984; Okeson en Hayes, 1986; Randolph et al, 1990; McCreary et al, 1992; Scholte et al, 1993; Skeppar en Nilner, 1993; De Leeuw et al, 1994a; De Leeuw et al, 1994b; Suvinen et al, 1997; De Boever et al, 1999; Sundqvist en Magnusson, 2001; Sundqvist et al, 2003).

Om vast te stellen welke klinische en psychologische factoren in verband kunnen worden gebracht met het uiteindelijke behandelresultaat bij temporomandibulaire disfuncties werd een retrospectief onderzoek uitgevoerd. Daartoe werden de klinische en psychologische gegevens van een groep succesvol behandelde patiënten vergeleken met die van een op leeftijd en geslacht passende groep van

niet-succesvol behandelde patiënten. Alle patiënten waren behandeld in een universitaire kliniek voor temporomandibulaire disfuncties.

## Materiaal en methode

### Het klinische protocol

De patiënten zijn allen behandeld in de universitaire kliniek voor temporomandibulaire disfuncties van de afdeling Orale Functieer van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA) in de periode januari 2000 tot maart 2005. Voorafgaand aan het eerste consult ontvingen de patiënten verschillende vragenlijsten, onder andere de Nederlandse versie van de Symptom Check List 90 (SCL-90) (Arrindell en Ettema, 1986), om psychosociale factoren te traceren die mogelijk verband houden met de klachten van de patiënt. Tijdens het eerste consult werden de patiënten kort onderzocht en werd de voorlopige diagnose temporomandibulaire disfunctie gesteld. Wanneer bij een patiënt met grote waarschijnlijkheid geen temporomandibulaire disfunctie kon worden vastgesteld, dan werd hij doorverwezen naar een andere tandheelkundige hulpverlener (bijvoorbeeld een endodontoloog) of terugverwezen naar de verwijzende tandarts. In geval van twijfel over de diagnose of de (voorlopige) diagnose van een temporomandibulaire disfunctie, kreeg de patiënt een vervolgspraak. Een tandarts-gnatholoog of een tandarts-gnatholoog-in-opleiding verrichtte dan een uitgebreid functieonderzoek volgens het onderzoeksprotocol van de afdeling (Naeije et al, 2000), aangevuld met vragen van de Research Diagnostic Criteria TMD (RDC/TMD) (Dworkin en LeResche, 1992; Lobbezoo et al, 2005). Orthopantomogrammen werden routinematig gemaakt als onderdeel van de diagnostische procedure. De diagnostische opdeling in patiënten met hoofdzakelijk spierpijn (myogeen) of gewrichtspijn (artrogeen) werd gebaseerd op de regio van het kauwstelsel dat de patiënt als pijnlijk aanwees en op de resultaten van de statische en dynamische pijntesten (Naeije en Hansson, 1986; Visscher et al, 2000).

Had de pijnklacht een temporomandibulaire oorsprong, dan werd de patiënt grondig voorgelicht over zijn symptomen, de voorlopige diagnose en de mogelijke rol van de parafuncties bij het ontstaan of het in stand houden van de pijnklachten. De daaropvolgende behandel mogelijkheden waren opbeetplaat, fysiotherapie (voornamelijk oefentherapie) en/of farmacotherapie. Vaak werd gekozen voor een combinatie van die behandelingen. Aan het einde van de behandeling werden de patiënten opnieuw onderzocht volgens een verkorte versie van het onderzoeksprotocol: een korte anamnese, de dynamische en statische pijntesten en de palpatietesten van de kauwspieren en de gewrichtsregio. Gebaseerd op de resultaten van dit laatste onderzoek kreeg de verwijzende tandarts een laatste (semi-gestandaardiseerde) brief over het uiteindelijke behandelresultaat; de patiënt was geheel klachtenvrij,

(slechts) gedeeltelijk klachtenvrij of hij had in 't geheel niet gereageerd op de behandeling.

### Patiënten

In totaal voldeden 128 patiënten aan de inclusiecriteria dat 1. de behandeling voor temporomandibulaire disfuncties had plaatsgevonden tussen januari 2000 en maart 2005; 2. de belangrijkste klacht pijn was vanuit de kauwspieren en/of de temporomandibulaire gewrichtsregio, en 3. geen gegevens ontbraken in het klinische dossier (zie ook verderop). Volgens de brieven naar de verwijzende tandartsen vertoonden 13 van de 128 patiënten geen verlichting van de pijnklachten aan het einde van de behandeling, waren bij 38 patiënten de pijnklachten slechts gedeeltelijk en bij 77 patiënten geheel verdwenen. Beginnende in maart 2005 en teruggaand in de tijd werden de eerste 51 patiënten in dit onderzoek opgenomen bij wie aan het einde van de behandeling de pijnklachten geheel verdwenen waren, en die in geslacht en leeftijd overeenstemden met de 51 patiënten die geen of slechts een gedeeltelijke verlichting van de pijnklachten hadden.

Alle patiënten hadden bij aanvang van hun behandeling schriftelijk toestemming verleend voor het gebruik achteraf van hun geanonimiseerde klinische gegevens voor onderzoeksdoeleinden.

### Variabelen

Alle gegevens werden retrospectief verzameld uit de patiëntendossiers van de afdeling Orale Functieer van ACTA. Het scoren van het behandelresultaat werd gebaseerd op de informatie uit de afsluitende brief aan de verwijzende tandarts aan het einde van de behandeling. Het behandelresultaat werd vereenvoudigd tot een dichotome variabele: het resultaat werd gezien als succesvol wanneer de pijnklachten geheel waren verdwenen of als niet-succesvol wanneer de pijnklachten niet of slechts gedeeltelijk waren verdwenen.

De volgende klinische en psychologische variabelen werden in verband gebracht met het verkregen behandelresultaat:

- › De duur van de pijnklachten: acuut (korter bestaand dan 3 maanden); subacuut (tussen 3 en 6 maanden); chronisch (langer bestaand dan 6 maanden).
- › Het aantal voorafgaande behandelingen voor temporomandibulaire disfuncties: variërend van 0 tot  $\geq 5$ .
- › De pijn diagnose: (voornamelijk) myogeen; (voornamelijk) artrogeen; een combinatie van beide.
- › Het wijdverspreide karakter van de pijnklachten: uitsluitend binnen het kauwstelsel; binnen het kauwstelsel en de nek; binnen het kauwstelsel, de nek en elders in het lichaam.
- › De pijngradatieschaal volgens de RDC/TMD (Dworkin en LeResche, 1992): variërend van 0 to 4.
- › Depressie (Arrindell en Ettema, 1986): normaal (SCL-90 van 1-5); matig (SCL-90 score van 6); ernstig (SCL-90 score van 7).

	Succesvolle Behandeling	Niet-succesvolle behandeling
<b>Duur van pijnklachten</b>		
Acuut	1	0
Subacuut	6	3
Chronische	44	48
<b>TMD-pijndiagnose</b>		
Myogeen	36	40
Artrogeen	3	5
Myogeen en artrogeen	12	6
<b>Uitgebreidheid van de pijnklachten</b>		
Binnen het kauwstelsel	17	5
Binnen het kauwstelsel en de nek	14	23
Binnen het kauwstelsel, de nek en elders in het lichaam	20	23
<b>Pijngradatieschaal</b>		
Score 1	10	17
Score 2	33	30
Score 3	6	2
Score 4	2	2
<b>Depressie</b>		
Normaal	35	37
Matig	13	12
Ernstig	3	2
<b>Somatisatie</b>		
Normaal	29	27
Matig	18	20
Ernstig	4	4
Aantal voorafgaande TMD-behandelingen	0,9 ± 1,2 (bereik 0-4)	1,4 ± 1,5 (bereik 0-5)
Aantal mandibulaire functiestoornissen	5,0 ± 2,1 (bereik 1-10)	5,5 ± 2,5 (bereik 0-10)
Verwachting van patiënt	7,0 ± 2,0 (bereik 2-10)	6,8 ± 2,3 (bereik 2-10)

**Tabel 1.** Aantallen patiënten met de verschillende scores voor de eerste 6 onafhankelijk variabelen, en het gemiddelde en de standaarddeviatie van de scores voor de resterende 3 onafhankelijke variabelen.

- Somatisatie (Arrindell en Ettema, 1986): normaal (SCL-90 van 1-5); matig (SCL-90 score van 6); ernstig (SCL-90 score van 7).
- Het aantal mandibulaire functiebeperkingen (vraag 19 uit de RDC/TMD (Dworkin en LeResche, 1992) met uitzondering van item 9g): variërend van 0-9.
- De verwachtingen van de patiënt van de behandeling: variërend van 0 (klachten kunnen niet verholpen worden) tot 10 (klachten kunnen helemaal overgaan).

### Statistiek

Een achterwaartse stapsgewijze (backward-stepwise) logistische regressie werd uitgevoerd: P-to-Exit = 0,05 (Field, 2000). De afhankelijke variabele was het dichotome behandelresultaat. De onafhankelijke variabelen waren de klini-

sche en psychologische variabelen, zoals deze eerder zijn vermeld. Hierbij werd de pijndiagnose als categoriale variabele ingevoerd.

Als maat voor de mogelijke invloed van een bepaalde variabele op het behandelresultaat werd de oddsratio gebruikt. Onder 'odds' wordt de verhouding verstaan van de kans op het optreden van een bepaalde uitkomst (in dit geval een niet-succesvolle behandeling) en de kans op het niet optreden ervan. De oddsratio van een ordinale variabele geeft de factor aan waarmee de odds op de uitkomst verandert wanneer deze variabele met 1 eenheid toe- of afneemt. Een variabele heeft invloed op het behandelresultaat wanneer zijn oddsratio significant afwijkt van 1.

### Resultaten

Beide groepen patiënten (de succesvol en niet-succesvol behandelde patiënten) bestonden elk uit 4 mannen en 47 vrouwen, met een gemiddelde leeftijd van 36 jaar (bereik van 18 tot 63 jaar). Tabel 1 laat de beschrijvende gegevens zien van de onafhankelijke variabelen voor beide groepen patiënten.

De logistische regressie laat zien dat de odds op een niet-succesvolle behandeling toenam naarmate het aantal voorafgaande behandelingen groter was en er meer temporomandibulaire functiestoornissen waren (oddsratio > 1). De variabele wijdverspreide pijn viel met een oddsratio van 1,62 en een significantieniveau van  $p = 0,08$  net buiten het vereiste significantieniveau van  $p = 0,05$ . De odds op een niet-succesvolle behandeling nam af naarmate de score op de pijngradatieschaal hoger was (oddsratio < 1) (tab. 2.)

### Discussie

Binnen een groep patiënten die was behandeld in een universitaire kliniek voor temporomandibulaire disfuncties, is het verband onderzocht tussen verschillende klinische en psychologische variabelen, zoals die waren gemeten aan het begin van de behandeling, en het uiteindelijk bereikte behandelresultaat.

Het betreft hier een retrospectief onderzoek waarbij de klinische en psychologische variabelen van een groep niet-succesvol behandelde patiënten werden vergeleken met die van een in leeftijd en geslacht overeenkomende groep succesvol behandelde patiënten. Deze opzet maakt het noodzakelijk een aantal methodologische kenmerken ervan nader te bezien. Retrospectieve onderzoeken hebben het voordeel dat ze relatief vlug en met weinig kosten kunnen worden uitgevoerd. Een nadeel is echter dat de te gebruiken gegevens gewoonlijk ten behoeve van klinische doeleinden zijn vastgelegd en niet ten behoeve van het te verrichten onderzoek. Een retrospectief onderzoek beperkt zich dan ook noodzakelijkerwijs tot de informatie die reeds beschikbaar is in de klinische databank, zonder de zekerheid dat alle potentieel relevante variabelen in het onderzoek zijn opgenomen. Bovendien heeft een dergelijke onderzoeksopzet het risico van vertekening ('bias') in zich omdat patiënten

en behandelaars niet geblindeerd waren tijdens het verzamelen van de gegevens. Er kunnen ook relativerende kanttekeningen worden geplaatst bij de wijze van scoren van de behandelresultaten. Het behandelresultaat is ontleend aan de afsluitende brieven naar de verwijzende tandartsen aan het einde van de behandeling. Dit resultaat is dus gebaseerd op de (onvermijdelijk) gedeelde subjectieve mening van de behandelaar en de patiënt. Om een acceptabel aantal patiënten in beide patiëntengroepen te verkrijgen zijn de aantallen patiënten die slechts een gedeeltelijke verlichting van klachten hadden, samengevoegd met de aantallen patiënten die in 't geheel geen verlichting van klachten aangaven. Dit samenvoegen heeft waarschijnlijk de kans op het vinden van significante effecten in het logistische regressiemodel verkleind. De bovengenoemde methodologische aspecten moeten in ogenschouw worden genomen bij de interpretatie van de onderzoeksresultaten en hebben wellicht ook bijgedragen aan de relatief lage verklaarde variantie van 15% in het logistische regressiemodel en de lage waarden voor sensitiviteit en specificiteit.

De onderzoeksopzet, een vergelijkend onderzoek tussen op leeftijd en geslacht op elkaar afgestemde groepen van patiënten, maakte het onmogelijk de invloed van deze factoren op het behandelresultaat te onderzoeken. In dit onderzoek zijn geen relaties gevonden tussen psychologische factoren zoals depressie en somatisatie enerzijds en het behandelresultaat anderzijds. In de Nederlandse versie van de SCL-90 kunnen de scores voor deze factoren variëren van 1 tot 7. In de RDC/TMD worden de depressie- en somatisatiescores geclassificeerd in normaal, matig en ernstig (Dworkin en LeResche, 1992). Naar analogie daarvan zijn de scores van 1 tot 5 in dit onderzoek geclassificeerd als normaal, en de scores 6 en 7 als respectievelijk matig en ernstig. Toen de originele scores van 1 tot 7, in plaats van deze classificaties, werden gebruikt in de logistische regressie-analyse, leverde dat eveneens geen significante associaties met het behandelresultaat op. Uit eerdere onderzoeken naar de relaties tussen psychologische factoren en temporomandibulaire disfuncties kwam de suggestie dat patiënten een verhoogde psychologische disfunctie zouden vertonen (Gatchel et al, 1996; Kight et al, 1999; Auerbach et al, 2001; Sipila et al, 2001; Yap et al, 2002) en dat deze verhoogde psychologische disfunctie gerelateerd zou zijn aan een negatief behandelresultaat (Lipton en Marbach, 1984; Schnurr et al, 1991; McCreary et al, 1992; Rudy et al, 1995; Friction en Olsen, 1996; Auerbach et al, 2001; Grossi et al, 2001; Riley et al, 2001;). In een recent overzicht werd dan ook geconcludeerd dat de rol van psychologische factoren bij temporomandibulaire disfuncties en hun behandeling aanzienlijk zou zijn (Turner en Dworkin, 2004). De rol van psychologische factoren is echter niet onomstreden. In een recent onderzoek bleek de psychologische disfunctie, zoals gemeten met behulp van de SCL-90, alleen verhoogd is bij disfunctiepatiënten die ook last hadden van een posttraumatisch stresssyndroom (De Leeuw et al, 2005). Ook andere

	Oddsratio (95% C.I.)	Significantieniveau
Aantal voorafgaande behandelingen	1,41 (1,08-1,98)	0,03
Aantal mandibulaire functiestoornissen	1,22 (1,00-1,50)	0,05
Score op de pijngradatieschaal	0,42 (0,21-0,85)	0,02

Significantie van het model = 0,008  
Nagelkerke  $R^2 = 0,15$ ; Sensitiviteit = 59%; Specificiteit = 57%

**Tabel 2.** Resultaten van de logistische regressieanalyse (naar Dworkin en LeResche, 1992).

onderzoeken vonden geen relatie tussen psychologische factoren en het behandelresultaat (Steed, 1998; Wexler en Steed, 1998).

In tegenstelling tot wat andere onderzoeken hebben gevonden (Scholte et al, 1993; Wexler en McKinney, 1999; Sundqvist et al, 2003; Anastassaki en Magnusson, 2004), is er in dit onderzoek ook geen verband gevonden tussen de temporomandibulaire subdiagnoses en het behandelresultaat. De vergelijking met andere onderzoeken wordt echter bemoeilijkt doordat er grote verschillen zijn in onderzochte patiëntenpopulaties, diagnostische classificatiesystemen, gebruikte onderzoeksmethodes en in de toegepaste behandelingen. Zo was in dit onderzoek de diagnostische classificatie uitsluitend gebaseerd op de (vermoedelijke) locatie van de pijn: in de kauwspieren (myogeen), in het kaakgewricht (artrogeen) of in beide structuren. Anders dan in andere onderzoeken is er geen opdeling gemaakt naar mogelijke functionele subdiagnoses, zoals die in een anteriore discussverplaatsing. De klinische diagnose naar de oorsprong van de pijn blijft echter een moeilijke opgave bij musculoskeletale aandoeningen zoals temporomandibulaire disfuncties. Er is geen 'gouden standaard' voorhanden waarmee de resultaten van de klinische testen kunnen worden vergeleken. In dit onderzoek werd de diagnostische classificatie van de patiënten gebaseerd op het faciale gebied dat door de patiënt als pijnlijk werd aangewezen en op de resultaten van de dynamische en statische pijntesten (Naeije en Hansson, 1986; Visscher et al, 2000). Eerder uitgevoerd onderzoek suggereert dat laatstgenoemde pijntesten een beter onderscheid zouden maken tussen patiënten en gezonde controlepersonen dan de veel gebruikte palpatietesten van spieren en gewrichten (Visscher et al, 2000). Dit houdt waarschijnlijk verband met het feit dat gevoeligheid voor palpatietesten niet kenmerkend voor pijnpatiënten is, maar ook geregeld voorkomt in de algemene bevolking (Dworkin et al, 1990; Jensen et al, 1992; Visscher et al, 2000).

De oddsratio voor een ordinale variabele geeft de factor aan waarmee de odds op een niet-succesvolle behandeling verandert wanneer de variabele met één eenheid is toegenomen of afgenomen. Zo geeft de oddsratio van 1,41 voor

het aantal voorafgaande behandelingen aan dat de odds op een niet-succesvolle behandeling een factor 1,41 groter of kleiner wordt wanneer de patiënt 1 voorafgaande behandeling meer of minder heeft ondergaan. De odds op een niet-succesvolle behandeling bij een patiënt met 5 voorafgaande behandelingen voor temporomandibulaire disfuncties zal in dat geval  $1,41^5 = 5,57$  keer de odds op een niet-succesvolle behandeling zijn van een patiënt die voor het eerst een behandeling ondergaat. Dit voorbeeld illustreert (tab. 2) dat de odds op een niet-succesvolle behandeling sterk oploopt naarmate het aantal voorafgaande behandelingen en het aantal temporomandibulaire functiestoornissen hoger is. De odds op een niet-succesvolle behandeling blijkt echter af te nemen naarmate de score op de pijngradatieschaal hoger is.

Dat de odds op een niet-succesvolle behandeling groter is naarmate het aantal voorafgaande behandelingen groter is, past binnen het beeld dat karakteristiek is voor sommige patiënten: de chronische pijn, net zoals andere chronische musculoskeletale aandoeningen (Hestbaek et al, 2003; IJzelenberg en Burdorf, 2005), kan tijdelijk verminderen of zelfs helemaal verdwijnen om dan toch enige tijd later weer terug te komen. Deze chronische pijn wordt dan eerder gekarakteriseerd door variaties in de tijd dan door mogelijkheden van een volledig herstel. Dat de odds op een niet-succesvolle behandeling ook blijkt toe te nemen naarmate het aantal temporomandibulaire functiestoornissen groter is, doet vermoeden dat hoe gecompliceerder het klachtenbeeld van de patiënt is, hoe minder waarschijnlijk het is dat er een positief behandelresultaat kan worden behaald.

De bevinding dat een hogere score op de pijngradatieschaal correspondeerde met een positief behandelresultaat is op het eerste gezicht verrassend. De pijngradatiescore is gebaseerd op 2 subschalen van de RDC/TMD, te weten de 'Characteristic Pain Intensity' en de 'TMD-disability'-score (mate waarin de pijn de patiënt hindert in het dagelijks functioneren). Wordt de logistische regressieanalyse opnieuw berekend, maar nu met deze 2 subschalen in het model in plaats van de pijngradatiescore, dan blijkt dat de TMD-disability-score significante associaties heeft met het behandelresultaat, niet de pijnintensiteit. Dit past binnen het beeld dat sommige patiënten pas hulp gaan zoeken op het moment dat de pijn belemmerend gaat werken op hun dagelijkse functioneren. De klacht is dan op zijn hoogtepunt en de kans op een afname in klachten en dus op een positief behandelresultaat, is in dat geval hoog. De gevonden relatie tussen de pijngradatiescore en het behandelresultaat is dan een uiting van het fenomeen van de 'regression to the mean' (Whitney en Von Korff, 1992).

Een vroegtijdige herkenning van patiënten met temporomandibulaire disfuncties die het risico lopen niet gunstig te reageren op de behandeling, is belangrijk en dit onderzoek belicht enige factoren die daarbij een rol kunnen spelen. Er moet echter wel rekening worden gehouden met het feit dat uitsluitend het behandelresultaat, zoals dat beoordeeld werd

aan het einde van de behandeling, in de analyse is meegenomen. Mogelijke langere termijneffecten van de behandeling zijn niet in het onderzoek meegenomen. Betekent een positief afbehandelresultaat ook altijd een gunstig langetermijneffect van de behandeling? De symptomen van temporomandibulaire disfuncties worden vaak vergeleken met die van andere musculoskeletale aandoeningen, zoals lage rugpijn. In een recent systematisch overzicht van de epidemiologische literatuur over specifieke lage rugpijn werd geconcludeerd dat er geen sterk wetenschappelijk bewijs is voor de veelgehoorde bewering dat specifieke lage rugpijn een niet-progressieve aandoening is en dat 80 tot 90% van de patiënten met lage rugpijn binnen 1 maand weer pijnvrij zou zijn (Hestbaek et al, 2003). De vraag doet zich dan voor of dit ook opgaat voor het beloop op lange termijn van temporomandibulaire disfunctiepijn. Een duidelijk antwoord kan echter nog niet worden gegeven. Hoewel tot nu toe hoge succespercentages worden genoemd in de literatuur voor conservatieve behandelingen van temporomandibulaire disfuncties, is er duidelijk meer onderzoek nodig voordat vragen rond het langetermijneffect van de behandeling kunnen worden beantwoord (Carlsson, 1985; Okeson en Hayes, 1986; Kai et al, 1998).

## Conclusie

Binnen de beperkingen van dit retrospectieve onderzoek kan worden gesteld dat er statistisch significante relaties zijn gevonden tussen het behandelresultaat voor temporomandibulaire disfuncties enerzijds en het aantal voorafgaande behandelingen, het aantal temporomandibulaire functiestoornissen, en de score op de pijngradatieschaal anderzijds. De lage verklaarde variantie van het logistische regressiemodel geeft echter wel aan dat andere, niet in het model opgenomen variabelen, eveneens een belangrijke rol spelen.

## Literatuur

- *Anastassaki A, Magnusson T.* Patients referred to a specialist clinic because of suspected temporomandibular disorders: a survey of 3194 patients in respect of diagnoses, treatments, and treatment outcome. *Acta Odontol Scand* 2004; 62: 183-192.
- *Arrindell WA, Ettema JHM.* SCL-90: Handleiding bij een multi-dimensionele psychopathologie-indicator. Lisse: Swets Test Service, 1986.
- *Auerbach SM, Laskin DM, Frantsve LM, Orr T.* Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59: 628-633.
- *Boever JA De, Berghel L Van Den, Boever AL De, Keersmaekers K.* Comparison of clinical profiles and treatment outcomes of an elderly and a younger temporomandibular patient group. *J Prosthet Dent* 1999; 81: 312-317.
- *Carlsson GE.* Long-term effects of treatment of craniomandibular disorders. *Cranio* 1985; 3: 337-342.
- *Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, et al.* 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. *J Craniomandib Disord* 1992; 6: 301-355.
- *Field A.* Discovering statistics using SPSS for Windows. Advanced techniques for the beginner. London: Thousand Oaks/New Delhi: Sage Publications, 2000.
- *Fricton JR, Olsen T.* Predictors of outcome for treatment of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1996; 10: 54-65.
- *Gatchel RJ, Garofalo JP, Ellis E, Holt C.* Major psychological disorders in acute and chronic TMD: an initial examination. *J Am Dent Assoc* 1996; 127: 1365-1370, 1372, 1374.
- *Grossi ML, Goldberg MB, Locker D, Tenenbaum HC.* Reduced neuropsychologic measures as predictors of treatment outcome in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2001; 15: 329-339.
- *Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Manniche C.* Low back pain: what is the long-term course? A review of studies of general patient populations. *Eur Spine J* 2003; 12: 149-165.
- *Ijzelenberg W, Burdorf A.* Risk factors for musculoskeletal symptoms and ensuing health care use and sick leave. *Spine* 2005; 30: 1550-1556.
- *Jensen R, Rasmussen BK, Pedersen B, Lous I, Olesen J.* Cephalic muscle tenderness and pressure pain threshold in a general population. *Pain* 1992; 48: 197-203.
- *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.
- *Kight M, Gatchel RJ, Wesley L.* Temporomandibular disorders: evidence for significant overlap with psychopathology. *Health Psychol* 1999; 18: 177-182.
- *Leeuw JR de, Ros WJ, Steenks MH, Lobbezoo-Scholte AM, Bosman F, Winnubst JA.* Craniomandibular dysfunction: patient characteristics related to treatment outcome. *J Oral Rehabil* 1994a; 21: 667-678.
- *Leeuw JR de, Steenks MH, Ros WJ, Lobbezoo-Scholte AM, Bosman F, Winnubst JA.* Assessment of treatment outcome in patients with craniomandibular dysfunction. *J Oral Rehabil* 1994b; 21: 655-666.
- *Leeuw R de, Bertoli E, Schmidt JE, Carlson CR.* Prevalence of post-traumatic stress disorder symptoms in orofacial pain patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99: 558-568.
- *Lipton JA, Marbach JJ.* Predictors of treatment outcome in patients with myofascial pain-dysfunction syndrome and organic temporomandibular joint disorders. *J Prosthet Dent* 1984; 51: 387-393.
- *Lobbezoo F, Selms MK van, John MT, et al.* Use of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders for multinational research: translation efforts and reliability assessments in The Netherlands. *J Orofac Pain* 2005; 19: 301-308.
- *McCreary CP, Clark GT, Oakley ME, Flack V.* Predicting response to treatment for temporomandibular disorders. *J Craniomandib Disord* 1992; 6: 161-169.
- *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, Lobbezoo F, Loon LA van, et al.* Behandelingsprotocol voor craniomandibulaire dysfunctie 1. Diagnostiek. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2000; 107: 368-374.
- *NIH.* Management of temporomandibular disorders. NIH technology assessment statement. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 83: 177-183.
- *Okeson JP, Hayes DK.* Long-term results of treatment for temporomandibular disorders: an evaluation by patients. *J Am Dent Assoc* 1986; 112: 473-478.
- *Okeson JP.* Orofacial pain: guidelines for classification, assessment, and management. Chicago: Quintessence Publishing, 1996.
- *Randolph CS, Greene CS, Moretti R, Forbes D, Perry HT.* Conservative management of temporomandibular disorders: a post-treatment comparison between patients from a university clinic and from a private practice. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1990; 77: 77-82.
- *Riley JL 3rd, Myers CD, Robinson ME, Bulcourf B, Gremillion HA.* Factors predicting orofacial pain patient satisfaction with improvement. *J Orofac Pain* 2001; 15: 29-35.
- *Rudy TE, Turk DC, Kubinski JA, Zaki HS.* Differential treatment responses of TMD patients as a function of psychological characteristics. *Pain* 1995; 61: 103-112.
- *Schnurr RF, Rollman GB, Brooke RI.* Are there psychologic predictors of treatment outcome in temporomandibular joint pain and dysfunction? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 72: 550-558.
- *Scholte AM, Steenks MH, Bosman F.* Characteristics and treatment outcome of diagnostic subgroups of CMD patients: retrospective study. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 215-220.
- *Sipila K, Veijola J, Jokelainen J, et al.* Association between symptoms of temporomandibular disorders and depression: an epidemiological study of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. *Cranio* 2001; 19: 183-187.
- *Skeppar J, Nilner M.* Treatment of craniomandibular disorders in children and young adults. *J Orofac Pain* 1993; 7: 362-369.
- *Steed PA.* TMD treatment outcomes: a statistical assessment of the effects of psychological variables. *Cranio* 1998; 16: 138-142.
- *Sundqvist B, Magnusson T.* Individual prediction of treatment outcome in patients with temporomandibular disorders. *Swed Dent J* 2001; 25: 1-11.
- *Sundqvist B, Magnusson T, Wenneberg B.* Comparison between predicted and actual treatment outcome in patients with temporomandibular disorders treated by TMD-trained general dental practitioners. *Swed Dent J* 2003; 27: 131-141.
- *Suvinen TI, Hanes KR, Reade PC.* Outcome of therapy in the conservative management of temporomandibular pain dysfunction disorder. *J Oral Rehabil* 1997; 24: 718-724.
- *Turner JA, Dworkin SF.* Screening for psychosocial risk factors in patients with chronic orofacial pain: recent advances. *J Am Dent Assoc* 2004; 135: 1119-1125; quiz 1164-1165.
- *Visscher CM, Lobbezoo F, Boer W de, Zaag J van der, Verheij JGC, Naeije M.* Clinical tests in distinguishing between persons with or without craniomandibular or cervical spinal pain complaints. *Eur J Oral Sci* 2000; 108: 475-483.

- *Wexler GB, Steed PA.* Psychological factors and temporomandibular outcomes. *Cranio* 1998; 16: 72-77.
- *Wexler GB, McKinney MW.* Temporomandibular treatment outcomes within five diagnostic categories. *Cranio* 1999; 17: 30-37.
- *White BA, Williams LA, Leben JR.* Health care utilization and cost among health maintenance organization members with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2001; 15: 158-169.
- *Whitney CW, Von Korff M.* Regression to the mean in treated versus untreated chronic pain. *Pain* 1992; 50: 281-285.
- *Yap AU, Tan KB, Chua EK, Tan HH.* Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 2002; 88: 479-484.

### Summary

#### Predictive factors for treatment outcome of temporomandibular pain patients in a specialist clinic. A retrospective study

Not all temporomandibular disorder patients respond positively to the treatment given. The aim of this retrospective investigation was to study the possible associations between some clinical and psychological factors, recorded at the patient's first visit, and treatment outcome. Data of 102 patients referred to the department's clinic was collected. In 51 patients the treatment was unsuccessful (no or only partial relief of pain), in 51 patients, matched for age and gender, the treatment was successful (complete relief of pain complaints). Logistic regression modeling ( $p = 0.008$ , explained variance = 15%; sensitivity = 59%; specificity = 57%) showed that an unsuccessful treatment was associated with more preceding treatments and more jaw-disability, a successful treatment with higher scores on the graded chronic pain severity scale. In conclusion, the results of this study suggest that some predictive factors may be helpful in identifying patients who are at risk of being resistant to the usual treatment given

### Bron

M. Naeije, C.M. Visscher, M. Karamalizadeh, A. Naserzadeh, F. Lobbezoo

Uit de afdeling Orale Functieer, sectie voor Orale Kinesiologie, van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA)

Datum van acceptatie: 5 maart 2007

Adres: prof. dr. M. Naeije, ACTA, Louwesweg 1, 1066 EA Amsterdam  
m.naeije@acta.nl

### Verantwoording

Dit artikel is gebaseerd op de resultaten van een onderzoeksproject dat M. Karamalizadeh en A. Naserzadeh als 3e-jaars bachelorstudenten tandheelkunde hebben uitgevoerd binnen de sectie Orale Kinesiologie van ACTA.