

Proefschriften 25 jaar na dato 45. Prevalentie en etiologie van craniomandibulaire disfunctie in Nederland

De aandoeningen temporomandibulaire disfunctie en craniomandibulaire disfunctie worden 25 jaar na de publicatie van het proefschrift 'Prevalence and etiology of craniomandibular dysfunction. An epidemiological study of the Dutch adult population' nog volop bediscussieerd in de onderzoeksliteratuur. In het bijzonder wordt aandacht besteed aan occlusie en de relatie met deze aandoening; niet zelden zijn de conclusies tegenstrijdig. Een mogelijke verklaring voor deze controverse ligt, naast de definiëring van temporomandibulaire en craniomandibulaire disfunctie en de definiëring van occlusie, in de methodologische tekortkomingen van de onderzoeken. Aan de hand van de belangrijkste resultaten uit het proefschrift van 25 jaar geleden en de wetenschappelijke discussie sindsdien zijn 7 uitgangspunten geformuleerd die worden toegelicht met klinisch voorbeelden voor een evidencebased behandeling van patiënten met deze aandoeningen in de algemene tandartspraktijk.

Kanter RJAM de. Proefschriften 25 jaar na dato 45. Prevalentie en etiologie van craniomandibulaire disfunctie in Nederland

Ned Tijdschr Tandheelkd 2016; 123: 138-144

doi: 10.5177/ntvt.2016.03.15218

Inleiding

Bij de start van het promotieonderzoek, omstreeks 1985, was van craniomandibulaire disfunctie (CMD) bekend dat het een multicausale aandoening betrof. 'Occlusie' werd daarbij beschouwd als een van de etiologische factoren. Er werd veel onderzoek verricht naar de relatie tussen occlusie en CMD. De prevalentie van CMD in de Nederlandse bevolking was onbekend en de tandarts-gnatholoog bestond nog niet. Pas in 1990, het jaar waarin het proefschrift werd afgerond, stelde de Nederlandse Vereniging voor Gnathologie een beleidsadviescommissie in om te komen tot een opleiding tandarts-gnatholoog voor behandeling van temporomandibulaire disfunctie (TMD) en orofaciale pijn (Steenks, 2007).

Het promotieonderzoek maakte deel uit van het Landelijke Epidemiologische Onderzoek Tandheelkunde, het zogenoemde Leot-project, waarin destijds de complete tandheelkundige status quo van de Nederlandse volwassen bevolking in kaart werd gebracht (Van 't Hof et al, 1987). Ook is de prevalentie en etiologie van craniomandibulaire disfunctie (CMD) /temporomandibulaire disfunctie (TMD) in deze representatieve steekgroep van de Nederlandse bevolking bestudeerd (Truin et al, 1989; De Kanter et al, 1993).

In dit artikel worden in het kort het promotieonderzoek en de resultaten besproken en wordt in het bijzonder aandacht besteed aan 1 van de etiologische onderdelen, namelijk occlusie. Over occlusie en TMD is in de onderzoekslitera-

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel bent u:

- gewezen op de tegenstrijdige conclusies in de onderzoeksliteratuur over het behandelen van CMD/TMD-patiënten waardoor u kunt worden geconfronteerd met tegenstrijdige adviezen voor patiëntenbehandeling;
- zich meer bewust van de noodzaak tot een kritische houding ten aanzien van onderzoeksliteratuur;
- op de hoogte van de laatste stand inzake CMD/TMD.

tuur veel gepubliceerd, en veelal met controversieel resultaat. Daarna wordt ingegaan op de actualiteitswaarde van de resultaten uit 1990, of het onderzoek heeft bijgedragen aan de huidige standpunten en of er nieuwe inzichten zijn wat betreft craniomandibulaire/temporomandibulaire disfunctie. Tot slot zal worden ingegaan op de toepassing van onderzoeksbevindingen in de algemene tandartspraktijk.

Het proefschrift

Het doel van het promotieonderzoek was tweeledig: 1. het verkrijgen van inzicht in de prevalentie en de behandelbehoefte van CMD in Nederland, en 2. het bestuderen van mogelijke oorzaken van CMD. De resultaten zijn verkregen met onderzoek in een representatieve steekproef onder ruim 3.500 personen, variërend in leeftijd van 17 tot 74 jaar, verspreid over 40 plaatsen in Nederland. Het onderzoek be-

Wat weten we?

Temporomandibulaire en craniomandibulaire disfunctie (CMD/TMD) is een verzamelnaam voor diverse (functionele) musculoskeletale aandoeningen van het orofaciale gebied en van het kauwstelsel. Niet uitsluitend occlusale problematiek en functie mag in relatie worden gebracht met CMD/TMD. De focus moet daarnaast op biopsychosociale factoren worden gericht.

Wat is nieuw?

Een betere en specifiekere definiëring van de te onderscheiden functionele CMD/TMD-aandoeningen heeft geleid tot specifiekere diagnose en behandelingen, waarbij uiterst zelden occlusietherapie is geboden.

Praktijktoepassing

Voor een evidencebased behandeling van patiënten met CMD/TMD zijn 7 algemene uitgangspunten geformuleerd, elk met een op klinische ervaring gebaseerde toelichting en casuïstiek, voor de algemene tandartspraktijk.

stond uit klinische metingen en vragenlijsten. De resultaten werden gepresenteerd in al dan niet gemodificeerde Helkimo-indices, uitgesplitst voor geslacht, leeftijdscategorie en dentitietype (Helkimo, 1974).

De etiologie van CMD werd bestudeerd met behulp van een zogenoemd 'patiëntcontrole' onderzoeksmodel, ingepast binnen de landelijke steekproef van het Leot-project. Bestudeerde variabelen waren: morfologische factoren, occlusiefactoren, algemene gezondheid, algemene gewrichtsklachten, trauma, erfelijkheid, parafuncties, stress en somatisering. Het verband tussen TMD/CMD en deze in totaal 40 verschillende variabelen werd geanalyseerd met regressieanalyses.

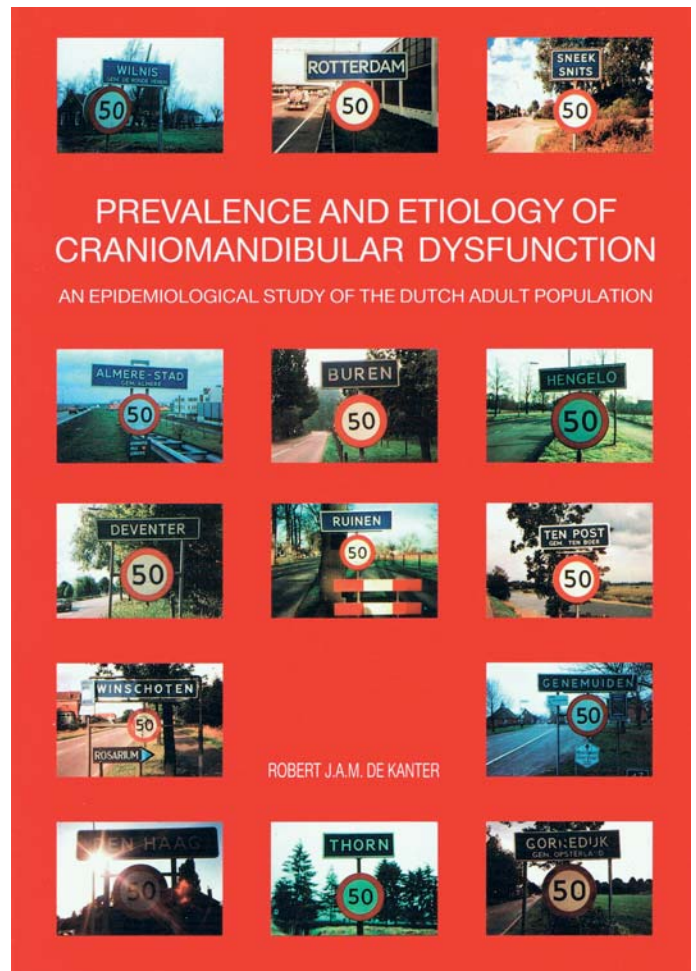
De prevalentie- en behandelbehoefteresultaten lieten zien dat 3,5% van de Nederlandse mannen en ruim 6% van de vrouwen aangeeft matige tot ernstige CMD te hebben. Bij $\pm 5\%$ van de Nederlanders van 17-74 jaar werd klinisch matige tot ernstige CMD vastgesteld. Ruim 4% van de Nederlandse volwassen bevolking met CMD-symptomen wilde zich hiervoor laten behandelen of was reeds onder behandeling. Wat de etiologie betreft werd vastgesteld dat er een verband is tussen CMD, somatiseren en het vóórkomen van algemene gewrichtsklachten. Een verband tussen diverse gebitsfactoren en CMD werd in het promotieonderzoek niet vastgesteld.

Controverse over rol van occlusie bij TMD

Bestudering van de onderzoeksliteratuur over de rol van occlusie bij TMD toonde ten tijde van het promotieonderzoek al tegenstrijdige conclusies en die controverse blijkt nog steeds te bestaan. De beste en meest voor de hand liggende verklaring voor de controverse en de bestaande verwarring over de rol van occlusie bij TMD is te vinden in de diversiteit van condities binnen de beide begrippen. Zowel occlusie als TMD zijn namelijk gebruikt als zogenoemde containerbegrippen (volgens Van Dale is een containerbegrip: 'een begrip zonder scherp afgebakende betekenis waaraan de taalgebruiker zelf nader invulling kan geven en dat op veel verschillende toestanden, gebeurtenissen of zaken wordt toegepast').

Zeker in het verleden was TMD een begrip waaronder ten minste een tiental verschillende aandoeningen of ziektebeelden vielen. In 1990 waren in het proefschrift 108 literatuurreferenties opgenomen over definities en de diverse uiteenlopende ziektebeelden die onder het begrip TMD vielen. In recente onderzoeksliteratuur wordt die diversiteit van ziektebeelden bevestigd. Internationaal is in 2014 overeengekomen dat er 4 verschillende pijngerelateerde TMD-ziektebeelden en 6 gewrichtsgerelateerde ziektebeelden zouden moeten worden onderscheiden (Schiffman et al, 2014).

Voor de interpretatie van occlusie bij onderzoeken naar de mogelijke rol van occlusie en TMD/CMD was dezelfde definitieproblematiek het geval. Zo werd, vooral in de Angelsaksische onderzoeksliteratuur, het begrip occlusie ook gebruikt voor de beschrijving van meerdere tandheelkundige verschijnselen, zoals:



De cover van het proefschrift uit 1990.

- anatomische, orthodontische typeringen (Angle-classificatie);
- prothetische classificaties (dentaat-edentaat; verkorte versus volledige tandboog; wel of geen vaste of uitneembare voorzieningen aangebracht);
- het statisch contact tussen de gebitselementen van onder- en bovenkaak;
- verschillende articulatiepatronen en interferenties.

Wanneer met louter statistische methodieken wordt berekend wat de kans is op een mogelijk verband tussen het een (TMD: ten minste 10 te onderscheiden aandoeningen) en het ander (occlusie: 4 verschijnselen) dan zijn er 10^4 (10.000) verschillende mogelijkheden die zouden moeten zijn onderzocht om een correcte uitspraak over specifieke verbanden te kunnen doen. Als vervolgens ook nog oorzaak en gevolg in deze kwestie worden betrokken, wordt de complexiteit van de onderzoeksproblematiek helemaal duidelijk. Gelukkig hebben onderzoekers zich veelal kunnen redden met de conclusie: "The problem is complex and the etiology of this multicausal phenomenon is multifactorial. More research will be necessary ...". De conclusie kan alleen maar zijn dat onderzoek naar de etiologie van TMD en de mogelijke rol van occlusie daarbij wordt gekenmerkt door een welhaast onuitputtelijk aantal mogelijkheden.

In 1990, en zeker in de huidige discussie bestaat overeenstemming over het feit dat TMD/CMD een multicausale aandoening is die een multidisciplinaire behandeling behoeft en waarbij in de behandelaanpak de plaats van de tandarts en een juiste benadering van occlusie essentieel zijn (De Kanter 1990; Okeson 2012; Creugers et al 2015).

Na 1990

De vraag of het proefschrift vandaag de dag nog relevant is, is voorgelegd aan enkele TMD-experts en collega-auteurs die in de periode 2011 tot heden 1 van de publicaties uit het proefschrift hebben geciteerd. Verder is in de database Web of Science nagegaan hoe vaak artikelen uit het proefschrift zijn geciteerd en in welke tijdschriften. Ook is in deze database gezocht naar nieuw onderzoek naar de etiologie van TMD/CMD over de periode 1991-2015.

In totaal waren 45 van de 47 auteurs uit de periode 2010 tot heden via e-mail te benaderen. Hierop zijn 5 reacties gekomen (Bernhardt et al, 2011; Hirsch et al, 2012; Okeson, 2012; Attallah et al, 2014; Okeson, 2014; Więkiewicz et al, 2014) (intermezzo 1 tot en met 5).

De reacties van de benaderde TMD-experts zijn als volgt samen te vatten. Sinds 1990 zijn er geen nieuwe epidemiologische gegevens over klinisch- en anamnestic vastgestelde prevalentie van TMD in de Nederlandse bevolking beschikbaar gekomen. Het belang van zulke gegevens wordt groot geacht. Inmiddels zijn er internationaal overeengekomen nieuwe diagnostische criteria voor TMD opgesteld (Schiffman et al, 2014; Peck et al, 2014). Ondanks enige beperkingen maken deze uitvoerige nieuwe

diagnostische criteria het vergelijken van onderzoeksgegevens wel beter mogelijk (meta-analyses).

Drie artikelen uit het proefschrift zijn in kwalitatief hooggewaarderde tijdschriften gepubliceerd (De Kanter et al, 1992; De Kanter et al, 1993; Okeson en De Kanter, 1996). Een overzicht van het aantal citaties van deze publicaties is weergegeven in tabel 1.

Voorts is in het Web of Science aan de hand van het trefwoord 'temporomandibular disorders' en de aanverwante zoektermen 'temporomandibular dysfunction', 'craniomandibular disorders', 'craniomandibular dysfunction', 'TMD' en 'CMD' in combinatie met het trefwoord 'occlusion' gezocht naar gerandomiseerde klinische onderzoeken ('randomized clinical trials'; RCT's) (tab. 2). Op vergelijkbare wijze is gezocht naar onderzoek over CMD/TMD en incidentie. Uiteindelijk konden in totaal 20 relevante gerandomiseerde klinische onderzoeken worden bestudeerd.

Naar aanleiding hiervan kan samenvattend worden gesteld dat de rol van 'occlusie' in relatie tot TMD/CMD nog altijd in onderzoek wordt meegenomen, en dat - in navolging van de conclusies uit het proefschrift - nog steeds wordt gepleit voor terughoudendheid in het uitvoeren van occlusietherapie en daarnaast focussen op gerelateerde biopsychosociale factoren. Wanneer men echter deze 20 gerandomiseerde klinische onderzoeken afzet tegen de eerder beredeneerde 10.000 mogelijkheden, nodig om de relatie tussen TMD en occlusie correct te bestuderen, is het evident dat naar dit mogelijke verband nog maar weinig onderzoek is gedaan. Terughoudendheid met conclusies of het al dan niet bestaan van een (etiologisch)verband

Artikel	Citaties	Kerntijdschrift	1990-1999	2000-2009	2010-heden	Totaal*
Behandelbehoefte 1992	36	35	13	15	6	34
Prevalentie 1993	142	139	23	79	34	136
Huisarts-Okeson 1996	22	22	-	15	7	22

*De totalen wijken iets af van de geciteerde aantallen (autocitaties zijn niet opgenomen in de tabel).

Tabel 1. Citatie van artikelen uit het proefschrift per periode van 10 jaar (Bron: www.webofscience.com).

Zoekterm	Totaal aantal publicaties	Zoekterm plus trefwoord 'occlusion'			
		Relevante publicaties	Artikel/literatuur-overzicht/casus-beschrijving/gerandomiseerd klinisch onderzoek	Gerandomiseerd klinisch onderzoek	Aantal malen geciteerd (spreiding)
Temporomandibular disorders	15.860	1.312	988	16	342 (1-86)
Temporomandibular dysfunction	5.247	676	521	7	182 (6-55)
Craniomandibular disorders	1.036	213	165	4	62 (4-22)
Craniomandibular dysfunction	605	136	109	1	22
TMD	8.785	461	368	5	83 (1-55)
CMD	4.157	47	36	0	

Tabel 2. Web of Science, aantal publicaties in de periode 1991-2015 voor TMD/CMD in relatie tot occlusie uitgesplitst naar publicatietype met de citatiefrequentie en spreiding daarvan voor gerandomiseerde klinische onderzoeken.

tussen TMD en occlusie blijft derhalve geboden (Dale, 1999; Carlsson, 2010). Behandeloptyes, of het nu occlusie-therapie, beïnvloeding van biopsychosociale factoren of medicatie betreft, moeten worden onderbouwd met gerandomiseerd klinisch onderzoek. Op grond van het uitgevoerde literatuuronderzoek moet worden geconcludeerd dat dergelijk onderzoek, met de juiste methodologie, na 1990 onvoldoende heeft plaatsgevonden.

Praktijktoepassing TMD-onderzoek

Naar aanleiding van de beschikbare onderzoeken naar TMD en ervaringen in de behandelpraktijk kunnen allereerst enkele algemene uitgangspunten worden geformuleerd, die de tandarts-algemeen practicus enig houvast kunnen bieden bij de behandeling van TMD-patiënten:

1. Elke patiënt is uniek.
2. Respecteer de biologische variatie in vorm en (de daarmee samenhangende) functie.
3. Houd rekening met het eigen idee van de patiënt over de mogelijke oorzaak van het probleem.
4. Wees alert op recente (tandheelkundige) behandelingen of gebeurtenissen die met het ontstaan van de klachten/het probleem zouden kunnen samenhangen.
5. Adaptatie is mogelijk binnen bepaalde biologische grenzen en bevat een tijdsaspect.
6. Probeer onderscheid aan te brengen in de diverse vormen van TMD en stem uw behandeling daarop af.
7. Wees terughoudend met (irreversibele) behandelingen, handel zo voorspelbaar mogelijk.

Voorts moet men er in de behandeling van patiënten met TMD rekening mee houden dat niet alleen de anatomie en morfologie per individu verschillen, ook het gebruik van het gebit is anders. De biologische variatie in vorm en functie is groot, zelfs binnen hetzelfde ras. De gebitsfuncties: communiceren (praten, lachen, vrijen), eten (afbijten, kauwen), steun (orthodontische afwijkingen), het verwerken van stress (knarsen, klemmen) en esthetiek verschillen enorm per individu. Er zijn wellicht aanknopingspunten te vinden tussen de klachten, het gesignaleerde probleem en de gebitsfuncties.

Ook de leeftijd en de sekse van de patiënt zijn van invloed. Vrouwen zijn gemiddeld kleiner dan mannen, hebben minder spiermassa en hebben een geringere maximale mondopening. Zo zullen zij in het dagelijkse leven eerder tegen de grenzen van de maximale mondopening aanlopen dan mannen.

Wanneer een patiënt niet zelf een TMD-klacht of probleem aankaart, maar op TMD-problematiek wordt gewezen door de tandarts-algemeen practicus, is het van belang om te achterhalen of de patiënt zelf een vermoeden heeft over een mogelijke oorzaak en ideeën heeft over een mogelijke aanpak of oplossing. Is dit niet het geval, dan wordt geadviseerd terughoudend te zijn met behandeling en voor de patiënt acceptabele en begrijpelijke argumenten te formuleren. Daardoor raakt de patiënt ook overtuigd van het belang van de bevindingen voor een duurzame mondgezondheid en de eventueel voorgestelde behandeling. Wanneer bij de patiënt

Intermezzo 1

“In het kort zou ik zeker willen stellen dat je bevindingen nog steeds relevant zijn; er is in Nederland immers geen nieuw epidemiologisch onderzoek van vergelijkbare omvang gedaan sinds die tijd. Als het zo uitkomt, refereer ik dus nog steeds naar jouw werk! Daarmee zeg ik impliciet ook, dat je werk nog steeds bijdraagt aan het onderzoek op dit vakgebied; epidemiologische informatie is immers van het grootste belang om onderzoek te ontwerpen en om bevindingen te duiden. Met name de paradigmashift van een focus op occlusie naar een focus op biopsychosociale factoren heeft zich gedurende de afgelopen 25 jaar voltrokken, met alle gevolgen voor diagnostiek en behandeling van dien. Als ik je tot slot nog een ontwikkeling mag noemen die van grote invloed is geweest op het TMD-onderzoek, dan is dat wel het verschijnen in 1992 van de Research Diagnostic Criteria for TMD (RDC/TMD; Dworkin en LeResche, 1992) en recent de nieuwe versie daarvan, de Diagnostic Criteria for TMD (DC/TMD; Schiffman et al, 2014), inclusief de expanded taxonomy die met dat systeem samenhangt (Peck et al, 2014). Het wereldwijde gebruik van dergelijke systemen, met al hun sterke en zwakke punten, bevordert samenwerking en maakt directe studievergelijking mogelijk.” (F. Lobbezoo)

Intermezzo 2

“The thesis provided data that challenged the profession’s views on the prevalence and etiology of TMD. Certainly the demand for TMD treatment was better appreciated. Also the profession was forced to consider a broader view of etiologic factors. We are beginning to better understand how TMD may be associated with systemic pain conditions and the central mechanisms that promote and prolong pain. We are now appreciating the many biological and genetics factors that are associated with chronic pain conditions. With this understanding comes the appreciation for a multiprofessional approach to pain management in which the dentist can often play an important role.” (J.P. Okeson)

de overtuiging ontbreekt, is het beter om niets te doen. In dat geval wordt geadviseerd mogelijke progressie van de problematiek te observeren en te registreren, al dan niet met behulp van repeterend vervaardigde (digitale) gebitsmodellen, en af te wachten.

Het advies is alert te zijn op recente tandheelkundige ingrepen of gebeurtenissen die met het ontstaan van de TMD-klachten of het betreffende TMD-probleem zouden kunnen samenhangen. Hierbij moet gedacht worden aan: extracties in de onderkaak waarbij overbelasting of zelfs luxatie van de kaakgewrichten heeft plaatsgevonden, langdurige tandheelkundige behandelingen waarbij de mond lang en ver moest worden opgehouden en het toedienen van narcose voor operatieve ingrepen. Kaakgewrichten kunnen hierdoor overbelast zijn geraakt en de kauwspiermusculatuur kan erdoor zijn getraumatiseerd. Herstel van deze aanslag op de temporomandibulaire weefsels heeft tijd nodig en dient met onder andere rust

Intermezzo 3

“Your research has huge impact for current knowledge about TMD epidemiology and treatment needs for Europeans. The influence of your research is amazing because you have examined 6577 participants. In those days it was one of the few such large epidemiological studies related to the TMD in the world. I think you showed many facts which changed the way of thinking about TMD definitely.

When you wrote your manuscript the Helkimo index was the most popular. Nowadays the RDC/TMD is the most popular. Most of practitioners and researchers work according to the recommendations of International RDC-TMD Consortium. However the Helkimo index is still valid. I would like to emphasize that psycho-emotional cause of TMD is thoroughly proven now. Nowadays we have good scientific background of TMJ degeneration disease treatment methods e.g. modern drugs, PRP, stem cells and implants.”
(M. Więckiewicz)

Intermezzo 4

“It opened the view on TMD from an epidemiological (population) basis.” (C. Hirsch)

Intermezzo 5

“In 2005 we published data of a larger epidemiological evaluation of a population in north east Germany (called SHIP) about prevalence of signs and symptoms of TMD. Prevalence estimates and treatment need were pretty good comparable and there were not many population based studies at that time. So your work was very helpful for us. Now with DC/TMD examination tools have changed which might lead to lower estimates of TMD prevalence and incidence.”
(O. Bernhardt)

(geen overmatige functie, dus tijdelijk nuttigen van zacht of vloeibaar voedsel) en of tijdelijke pijnstilling gepaard te gaan. Ook recent geplaatste prothetische voorzieningen kunnen de oorzaak zijn van TMD-achtige klachten (moe gevoel in kauwspier, op wang of lippen bijten tijdens het kauwen, kaakgewrichtsgeluiden of zelfs pijn in of rond de kaakgewrichten of in de kauwspier). Wanneer geen afwijkingen aan de nieuwe voorzieningen of onvolkomenheden in occlusie of articulatie kunnen worden vastgesteld, kan een beroep worden gedaan op de adaptatiecapaciteit van de patiënt. Hierbij wordt uitgelegd dat er (meer) tijd nodig is om te adapteren aan de nieuwe situatie en wordt expliciet uitgesloten dat er geen andere oorzaak ten grondslag ligt aan deze klachten van de patiënt. Niet zelden is in dit soort gevallen de patiënt niet helemaal gelukkig met het comfort of de esthetiek van de nieuwe voorziening en vertaalt dit naar een steun- of kauwfunctieprobleem, vaak dankbaar gevoed door voortdurende correcties en handelingen van de tandarts-algemeen practicus. Een (be)handeling die niet het werkelijke probleem adresseert, kan nooit suc-

cesvol zijn. In uiterste gevallen kunnen placebo- of schijn-aanpassingen worden toegepast en geëvalueerd.

Adaptatie is binnen bepaalde biologische grenzen mogelijk, maar daarbij is de tijdscomponent een belangrijke factor. Klinische ervaring leert dat die tijdsfactor op 2 manieren invloed heeft op een mogelijke adaptatieoverschrijding. Wanneer in een mond verschillende restauratiematerialen zijn toegepast, kan na lange tijd het gebitselement dat met het hardste en meest slijtvaste restauratiemateriaal is gerestaureerd TMD-achtige klachten veroorzaken. Deze klachten zijn sterk gebitselementgerelateerd en moeilijk te onderscheiden van endodontologische problematiek (röntgenopnamen kunnen op termijn uitsluitel bieden). Het betreffende gebitselement wordt om de een of andere reden niet (verder) meer geïntroduceerd als compensatie- of adaptatiemechanisme en kan als een vorm van aanpassing ook niet mobieler worden dan het al is. Een dergelijk gebitselement, dat de natuurlijke en biologische functionele slijtage van de overige gebitselementen in de mond kennelijk niet kan bijhouden, gaat te hoog aanvoelen. Klinische ervaring leert dat deze iets meer dan fysiologisch beweegbare gebitselementen vaker storen bij kauwbewegingen en articuleren dan dat zij een zuivere occlusiestoornis vormen. Het betreft veelal indirecte restauraties zoals kronen, pijlerelementen van frameprothesen en occlusale steunen van frameprothesen (zogenoemde iatrogene occlusale stoornissen die zich pas na enige tijd manifesteren). Contour- of occlusiecorrectie van het betreffende gebitselement of klammer is dan een effectieve behandeling.

Overschrijding van adaptatie kan in korte tijd plaatsvinden tijdens het doorbraakproces van derde molaren. Hoewel het eruptiepatroon van derde molaren een grote spreiding vertoont, breekt het merendeel ervan door op een relatief lage leeftijd tussen 17 en 26 jaar (Venta et al, 1999; Kruger et al, 2001). Vooral bij een enigszins gestoord verlopende eruptie is er een grote kans op occlusiestoornissen door distaal ‘opgedrukte’ voorliggende tweede molaren. Een heel geringe verandering van de verticale dimensie ter plaatse, zal een grote en grotere invloed op het evenwicht binnen het kaakgewricht en de kauwspier hebben dan dezelfde verandering van de verticale dimensie meer proaal in de mond ooit kan hebben.

Patiënten compenseren dit vanuit het kaakgewricht, kantelen de kaak over deze dorsale occlusale interferentie en slijten, ‘parafunctioneren’, de top van de contralaterale bovenspidaat in korte tijd fors af (onbewust, ‘s nachts). In combinatie met een veelal door een geïrriteerd operculum veroorzaakte pijn leidt dit tot tijdelijk anders kauwen. Deze aangepaste kauwbewegingen vinden plaats vanuit een andere dan de neutrale of rustpositie van de kaakkopjes in het kaakgewricht. Dit heeft als mogelijk gevolg dislocatie van de discus articularis, pijn ter plaatse van het kaakgewricht en kaakgewrichtsgeluiden (knappen). Advies over extractie of een daadwerkelijke extractie van de derde molaar is gewenst. Na extractie van de derde molaar en na enige adaptatietijd is herstel van de top van de spidaat door middel van de composietetechniek te overwegen.

Wordt de derde molaar om welke reden dan ook niet geëxtraheerd, dan wordt geadviseerd het pijnlijke operculum, de doorbraak van de derde molaar en de occlusiestoornis te monitoren of te behandelen (Van An del en Brands, 2014).

In historisch perspectief bezien hebben TMD/CMD-patiënten verschillende uiteenlopende, inmiddels wat beter onderscheiden, functionele afwijkingen. Voor een algemeen practicus is het van belang een zo scherp mogelijke diagnose te stellen. Is de diagnose duidelijk, dan is er een bijpassende behandeling. Is die behandeling succesvol, dan was de diagnose juist. Onontbeerlijk daarbij zijn een goede anamnese en klinisch onderzoek, niet alleen intraoraal, maar ook extraoraal van het hoofd-halsgebied. Aanwijzingen zijn te vinden in de algehele lichaamshouding van de patiënt, de stand van het hoofd ten opzichte van de romp. Geeft de patiënt een slappe of een krachtige hand. Hoe communiceert de patiënt. Is er een (recent) trauma in de historie, heeft de patiënt al meerdere (tallose) hulpverleners voor de problematiek geconsulteerd? Wordt de locatie van de pijn duidelijk met een wijsvinger aangegeven (gewrichtspijn) of worden er met de hand (draaiend/wrijvend) grotere, meerdere gezichtsdelens aangewezen? Is er sprake van algehele gewrichtsproblematiek, hypermobiliteit van knie-, enkel-, pols- of ellebooggewrichten of reumatische aandoeningen? Al deze informatie is van belang om tot een afgebakende diagnose te komen. Lukt dat niet, dan is advies en hulp gewenst van de tandarts-gnatholoog (artrogene problematiek), een fysiotherapeut gespecialiseerd in kaakgewrichtsproblematiek (musculaire problematiek) of een (klinisch) psycholoog.

Er is volop literatuur beschikbaar waarin de anamnese en de klinische onderzoeksprotocollen bij TMD/CMD-patiënten in detail en volledig staan beschreven (Naeije, 2014; Lobbezoo en De Baat, 2015).

Bij twijfel wordt geadviseerd terughoudend te zijn met (irreversibele) behandelingen, zo voorspelbaar mogelijk te handelen en occlusale spalken (splinttherapie) als preventief hulpmiddel bij progressieve vormen van bruxisme te gebruiken. Een occlusale spalk is eveneens een onontbeerlijk reversibel hulpmiddel om een herstel van de balans en het evenwicht in het tand-kaakstelsel tot stand te brengen en te testen.

Literatuur

- * Andel P van, Brands W. Serendipiteit. De ongezochte vondst. Amsterdam: Nieuw Amsterdam, 2014.
- * Attallah MM, Visscher CM, Selms MKA van, Lobbezoo F. Is there an association between temporomandibular disorders and playing a musical instrument? A review of literature. *J Oral Rehabil* 2014; 41: 532-541.
- * Bernhardt O, Mundt T, Welk A, et al. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and the incidence of tinnitus. *J Oral Rehabil* 2011; 38: 891-901.
- * Carlsson GE. Some dogmas related to prosthodontics, temporomandibular disorders and occlusion. *Acta Odontol Scand* 2010; 68: 313-322.
- * Creugers NHJ, Witter DJ, Baat C de. Kronen en bruggen. Houten: Prelum, 2015.

- * Dale R. TMD: It's our responsibility. *J Gen Orthod* 1999; 10: 15-20.
- * Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Swed Dent J* 1974; 67: 101-121.
- * Hirsch Ch, Hoffmann J, Türp JC. Are temporomandibular disorder symptoms and diagnoses associated with pubertal development in adolescents? An epidemiological study. *J Orofac Orthop* 2012; 73: 6-8.
- * Hof MA, van 't, Truin GJ, Burgersdijk RCW et al. Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde (LEOT) Deel I. Doelstellingen, steekproef en participatie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1989; 96: 38-42.
- * Lobbezoo F, Baat C de. Occlusie en articulatie. Wetenschappelijk bewijs en klinisch handelen. Houten: Prelum, 2015.
- * Kanter RJAM de. Prevalence and etiology of craniomandibular dysfunction. An epidemiological study of the Dutch adult population. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1990. Academisch proefschrift.
- * Kanter RJAM de, Käyser AF, Battistuzzi PG, Truin GJ, Van 't Hof MA. Demand and need for treatment of craniomandibular dysfunction in the Dutch adult population. *J Dent Res* 1992; 71: 1607-1612.
- * Kanter RJAM de, Truin GJ, Burgersdijk RC, et al. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res* 1993; 72: 1509-1518.
- * Kruger, E, Thomson WM, Konthasinghe P. Third molar outcomes from age 18 to 26: findings from a population-based New Zealand longitudinal study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 92: 150-155.
- * Naeije M, Lobbezoo F, Visscher CM. Orale kinesiologie. Temporomandibulaire disfuncties, bruxisme, gebitsattritie en slaapapneu. Houten: Bohn Stafleu en van Lochum, 2014.
- * Okeson JP, Kanter RJAM de. Temporomandibular disorders in the medical practice. *J Fam Pract* 1996; 43: 347-356.
- * Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. St. Louis: Elsevier, 2012.
- * Okeson JP. Bell's oral and facial pain (formerly Bell's orofacial pain). Chicago: Quintessence Publishing, 2014.
- * Peck CC, Goulet JP, Lobbezoo F, et al. Expanding the taxonomy of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2014; 41: 2-23.
- * Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the international RDC/TMD consortium network and orofacial pain special interest group. *J Oral Facial Pain Headache* 2014; 28: 6-27.
- * Steenks MH, Wijer A de. Beroepsdifferentiatie in de tandheelkunde 6. Gnathologie: de competenties van de tandarts-gnatholoog en de tandarts-algemeen practicus. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2007; 114: 76-81.
- * Truin GJ, Kanter RJAM de, Burgersdijk RCW, et al. Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde II. Mandibulaire disfunctie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1989; 96: 53-60.
- * Van Dale Groot woordenboek van de Nederlandse taal. Utrecht: VBK Media, 2015.
- * Ventä I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Change in clinical status of third molars in adults during 12 years of observation. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 389-391.
- * Więckiewicz M, Boening KW, Richter G, Więckiewicz W. The use of light-cured resin as an alternative method of occlusal splints manufacturing - *in vitro* study. *Adv Clin Exp Med* 2014; 23: 977-985.

Summary

Dissertations 25 years after date 45. Prevalence and etiology of craniomandibular dysfunction in the Netherlands

The disorders temporomandibular dysfunction and craniomandibular dysfunction are still being discussed intensely in the literature 25 year after the publication of the dissertation 'Prevalence and etiology of craniomandibular dysfunction. An epidemiological study of the Dutch adult population'. Attention is especially being devoted to occlusion and its relationship with this disorder; the conclusions reached are often contradictory. In addition to the definitions of temporomandibular and craniomandibular dysfunction and of occlusion, a possible explanation for this controversy can be found in the methodological shortcomings of the studies. On the basis of the most important results in the dissertation of 25 years ago and the scientific discussion since, 7 guidelines are formulated that are illustrated with clinical examples for an evidence-based treatment of patients with this disorder in a general dental practice.

Bron

R.J.A.M. de Kanter

Uit de vakgroep Orale Functieleer van de afdeling Tandheelkunde van het Radboudumc in Nijmegen

Datum van acceptatie: 15 september 2015

Adres: dr. R.J.A.M. de Kanter, Van Heemstraweg 47, 6645 KE Winssen
robdekanter@hotmail.com