

Uit de afdelingen Prothetische en Conserverende tandheelkunde van de Universiteit van Amsterdam.

Hoofden: Prof. Dr. F. J. Tempel en Prof. Dr. J. B. Visser.

KANTTEKENINGEN BIJ DE TERMINOLOGIE BETREFFENDE OCCLUSIE EN KAAKRELATIE

G. L. J. M. HONÉE

S. K. THODEN VAN VELZEN

In het januari-nummer van dit Tijdschrift verscheen van de hand van collega A. A. D. Derksen (1967) een beschouwing over de terminologie betreffende occlusie en kaakrelatie.

Het is toe te juichen dat de schrijver, in overleg met leden van de verschillende afdelingen van het Tandheelkundig Instituut te Utrecht, orde heeft willen scheppen in de schier Babylonische spraak- en begripsverwarring, die er op dit gebied heerst. Dit neemt evenwel niet weg dat de resultaten van het Utrechtse beraad, die in bovenvermeld artikel hun neerslag vonden, bij menigeen wellicht vragen en opmerkingen hebben doen rijzen. Dit resulteerde reeds in een artikel van Prof. J. G. de Boer en M. F. van Grunsven (1967) in het maart-nummer. Wij menen dat het nuttig kan zijn, ook onze opmerkingen en suggesties in geschrifte weer te geven en hierdoor mogelijk bij te dragen tot een betere begripsbepaling op dit gebied.

In de inleiding van zijn publikatie schrijft Derksen (pag. 16 e.v.):

„Hierbij dient nog te worden opgemerkt dat bij het redigeren der omschrijvingen hier en daar bewust concessies zijn gedaan aan de wetenschappelijke correctheid der definities terwille van de didactische bruikbaarheid met betrekking tot de klinische toepassing der tandheelkunst.”

Men kan niet aan de vraag ontkomen of het een goede oplossing is om, terwille van de didactiek, aan definities, waarvan de wetenschappelijke correctheid niet vaststaat, de voorkeur te geven boven definities waar-

van de wetenschappelijke juistheid wèl vaststaat. Het vormen van een basis om tot een grotere eenheid van inzicht en terminologie te komen wordt dan welhaast onmogelijk.

Het is echter naar onze mening ook niet nodig de exactheid van enigerlei definitie geweld aan te doen. Een definitie behoeft alleen antwoord te geven op de vraag: „wat is?”. Bijvoorbeeld: wat is rustpositie, wat is occlusie, wat is maximale occlusie?

Na die begrippen te hebben gedefinieerd kan men de vraag stellen: wanneer bevindt de mandibula zich in rustpositie; wanneer hebben wij te doen met een maximale, al dan niet, centrale occlusie?

Het antwoord op deze vragen is geen definitie maar een postulaat: het zal variëren met de persoonlijke mening van de onderzoeker, met stromingen in de wetenschap, met de vermeerdering van de kennis op het gebied van occlusie en relatie.

Dient bij het definiëren van een begrip wetenschappelijke correctheid het enige uitgangspunt te zijn, bij de formulering van een postulaat mag men rekening houden met de didactische hanteerbaarheid of de klinische toepasbaarheid.

Van deze gedachtengang uitgaande zouden wij een aantal kanttekeningen willen plaatsen bij enige der door Derksen geformuleerde definities.

Rustpositie

Dit begrip wordt door Derksen als volgt geformuleerd (pag. 17):

„Onder de rustpositie verstaat men de positie van de mandibula ten opzichte van de schedel welke door de reflextonus van de tot het kauwstelsel behorende musculatuur wordt bepaald, waarbij het individu zit of staat in een rechte houding. In het algemeen zal deze houding overeenkomen met een ongeveer horizontaal verloop van het Frankfortervlak.”

In een toelichting tekent hij hierbij aan dat de reflextonus afhankelijk is van de meerdere of mindere mate van vermoeidheid, psychische factoren, enzovoort. Bovendien stelt hij dat in de rustpositie de processus condylares zich in hun meest dorsale ongedwongen stand in de fossae articulares bevinden.

Bij deze definitie en toelichting zijn enkele opmerkingen te maken:

1. In de aangehaalde formulering wordt gesteld, dat de reflextonus van de musculatuur de rustpositie bepaalt. Dit is niet juist. Niet alleen de spiertonus, die in de rustpositie aanwezig is, doch *elke* positiebepalen-

de spiertonus komt reflectoir tot stand en is dus een reflextonus. Het was derhalve beter geweest te spreken van de reflectoir bepaalde rusttonus.

Daarnaast moge opgemerkt worden dat ook andere factoren wellicht een rol spelen bij het onderhouden van een toestand van „rust van de onderkaak” o.a. een eventuele onderdruk in de mondholte.

2. Het lijkt ons niet juist om de rustpositie van de mandibula per definitie te binden aan een bepaalde lichaamshouding. Hierdoor wordt nl. gesuggereerd dat alleen in die bepaalde houding een rustpositie mogelijk is, terwijl de schrijver alleen wil zeggen dat voor de klinische bepaling *die* rustpositie is gekozen, welke behoort bij *die* speciale lichaamshouding. Dat daarvoor – al dan niet op goede gronden – een rechtopzittende of -staande houding werd gekozen, is voor de definitie van de rustpositie niet van belang.
3. De toevoeging: „In de rustpositie bevinden de processus condylares zich in hun meest dorsale ongedwongen stand in de fossae articulares” is overbodig. Bovendien is zij niet juist. Immers dit zou impliceren dat de sluitbeweging vanuit de rustpositie naar maximale centrale occlusie een zuivere rotatiebeweging om de intercondylaire as zou zijn. Nevakari (1956) heeft aangetoond dat dit niet het geval is: bij de sluitbeweging vanuit de rustpositie naar maximale centrale occlusie treedt een dorsocraniaalwaartse verplaatsing van de beide kaakkopjes op.

Terzijde zij opgemerkt dat naar onze mening de voorkeur dient te worden gegeven aan de term „caput mandibulae” in plaats van „processus condylaris”. In de door de International Nomenclature Committee voorgestelde en laatstelijk tijdens het Achtste Internationale Congres van Anatomen goedgekeurde naamgeving wordt de term „processus condylaris” gebruikt voor het geheel van caput en collum, dus voor het dorsocraniaal van de incisura gelegen deel van de ramus mandibulae (Nomina Anatomica, Wiesbaden 1965).

Evenzo verdient de term „fossa mandibularis” de voorkeur boven de weinig zeggende naam „fossa articularis”.

Op grond van de genoemde overwegingen zouden wij tot de volgende definitie willen komen:

„Onder rustpositie verstaat men elke positie, die de mandibula ten opzichte van het overige gedeelte van de schedel inneemt, waarbij in de musculatuur een rusttonus heerst.”

Toelichting

1. De rusttonus van de musculatuur komt reflectoir tot stand en is mede afhankelijk van de fysiologische en psychische toestand van het individu. De rustpositie van de mandibula is daardoor eveneens van deze factoren afhankelijk.
2. Voor de positie van de mandibula in rust is niet alleen de tonus van de tot het kauwstelsel gerekende musculatuur van belang. Ook de tonus in de overige musculatuur is hierop van invloed. Hieruit volgt dat de lichaamshouding van het individu de positie van de mandibula in rust beïnvloedt.

De klinische bepaling van de rustpositie ten behoeve van diagnostiek of therapie verricht men bij het rechtopzittende of -staande individu, omdat men een rustpositie, die in direct verband met de functie van het kauwstelsel staat, wenst te bepalen.

Maximale occlusie

De definitie van dit begrip luidt volgens Derksen (pag. 18):

„Onder maximale occlusie verstaat men de occlusie waarbij de kauwvlakken der elementen van onder- en bovenkaak optimaal op of in elkaar passen.”

In deze formulering is naar onze smaak het woord „kauwvlakken” minder gelukkig gekozen: er zijn immers ook occlusie-contacten mogelijk tussen punten, die niet tot de kauwvlakken van de elementen behoren. Ook de uitdrukking „optimaal op of in elkaar passen” is in deze context vatbaar voor kritiek. Doelstelling is het begrip „maximale occlusie” te definiëren. Het woord „optimaal” bergt een kwalitatief oordeel in zich en is dus in een definitie minder gelukkig.

De door ons gevoelde bezwaren tegen de definitie van Derksen gelden niet voor de vrije vertaling, die Tempel (1961) geeft van de definitie van de term „centric occlusion” uit de *Glossary of Prosthodontic Terms*.

Deze luidt:

„Maximale occlusie is die contactpositie van de gebitsbogen van onder- en bovenkaak, waarbij het grootst mogelijke contact en/of interdigitering bestaat.”

Centrale relatie

De definitie van Derksen luidt als volgt (pag. 19):

„Onder centrale relatie verstaat men de meest dorsale stand van de mandibula ten opzichte van de schedel, waarbij de processus condylares hun ongedwongen (unstrained) meest achterwaartse plaats innemen in de fossae articulares, bij een gegeven graad van mondopening.”

Tegen deze definitie zijn bezwaren aan te voeren. Allereerst het woord „centraal”. Dit wordt door Koenen (1960) als volgt omschreven: „om of bij het middelpunt gelegen.” Terecht heeft Tempel (1961) hierbij aangetekend dat het niet overeenkomstig de werkelijkheid is dat de mandibula zich ergens in of nabij een middelpunt van de schedel of ten opzichte van haar bewegingsbanen zou bevinden. Tempel wil het woord „centrale” dan ook vervangen zien door „juiste”. Hiertegen zou men kunnen aanvoeren dat men in een definitie bezwaarlijk een „juist-niet juist” oordeel kan opnemen. Niettemin wordt met dit woord de bedoeling duidelijker weergegeven. Zelf voelen wij veel voor de term „neutrale relatie”, doch daar wij ons ervan bewust zijn dat de kans op verwarring met „neutral position” (synoniem voor „rustpositie”) niet denkbeeldig is, zullen wij in de verdere tekst eveneens het woord „centraal” gebruiken.

Derksen gaat, in tegenstelling tot Tempel en vele anderen, bij de benadering van het begrip „centrale relatie” niet uit van de contactpositie van de gebitsbogen. Hij wil – in onze ogen terecht – de relatie van de mandibula ten opzichte van de rest van de schedel *in eerste instantie* bepaald zien door die onderdelen van beide componenten (mandibula en schedel) welke in blijvend contact met elkaar staan, d.w.z. door de respectievelijke gewrichtsdelen. Echter voor het registreren van ruimtelijke betrekkingen tussen twee lichamen dienen tenminste de onderlinge betrekkingen van drie punten van elk der lichamen bekend te zijn.

Het is derhalve noodzakelijk bij het *vaststellen* van de relatie van onder- en bovenkaak ook de verhouding van de gebitsbogen hierin te betrekken. Men zou kunnen stellen in tweede instantie, hoe belangrijk deze gebitsverhouding ook mag zijn. Stelt men evenwel per definitie, dat in centrale relatie de capita mandibulares zich in de meest dorsale ongedwongen positie in de fossae mandibulares bevinden en voegt men daaraan toe „bij een gegeven graad van mondopening”, dan vertegenwoordigt volgens deze definitie elk punt op de habituele bewegingsbaan (bewegingsfiguur van Posselt) een centrale relatie-positie van de mandibula. In elke stand van de onderkaak worden dan immers de capita mandibulares in een niet geforceerde positie geplaatst. Het zou slechts dan een geforceerde positie zijn, wanneer bij die geopende toestand tevens een gedwongen achterwaarts gelegen plaats zou worden ingenomen (de dorsale bewegingsgrens van de bewegingsfiguur van Posselt). Zou men hiertegen inbrengen dat met „ongedwongen” bedoeld wordt „geen geforceerde spieractie”, dan nog zou met deze definitie worden aangegeven een traject van de habituele bewegingsbaan, nl. van

de rustpositie bij geopende (!) mond tot de maximale occlusie. Indien men zich de röntgenfoto's van de kaakgewrichten bij een zodanig geopende mond (in rust) voorstelt, dan kan men zich moeilijk indenken dat dat beeld een juiste indruk geeft van het begrip centrale relatie. Het wil ons voorkomen dat hiermede wel zeer ver is afgedwaald van de gedachte dat de centrale relatie een begrip is, dat een belangrijke positie, een functionele positie, in het gehele gebeuren van de kauwactie weer geeft.

Nog een opmerking over de formulering „ongedwongen (unstrained) meest achterwaartse plaats”. Bedoeld wordt dat de capita articulares een zodanige plaats innemen dat er geen geforceerde spanning heerst in de capsulaire gewrichtselementen. Het is zeker goed om ons te realiseren dat dit een tot op heden niet objectief te controleren voorwaarde is.

Uit de vele pogingen om tot een goede definitie te komen blijkt duidelijk hoe moeilijk het begrip „centrale relatie” te formuleren is. Strikt genomen zou men kunnen volstaan met de door Posselt (1960) opgestelde tekst:

„Centric relation can be defined as the ideal basic position of the mandible during function. It is difficult to define topographically”.

Omdat evenwel uit didactische, klinisch-diagnostische en therapeutische overwegingen de behoefte bestaat aan een omschrijving die de positie meer bepaalt, kan het van nut zijn de term „centrale relatie” te vervangen door „functioneel juiste relatie”. Bij de omschrijving kan men dan uitgaan van die positie van de mandibula, waarbij de onderlinge relatie van de gewrichtscomponenten het meest van belang is. Dit is een contactpositie van de gebitsbogen, nl. de maximale occlusie.

De omschrijving (geen definitie) zou dan moeten luiden:

„De functioneel juiste relatie van de mandibula in maximale occlusie is die positie van de mandibula ten opzichte van het overige gedeelte van de schedel, waarbij de beide capita mandibulares zich in de meest dorsale ongedwongen stand in de fossae mandibulares bevinden, terwijl de onderkaak zich in de correcte verticale relatie bevindt en het Frankforter vlak ongeveer horizontaal verloopt” (Tempel, 1961).

Op pag. 18 geeft Derksen de omschrijving van de termen „ventrale occlusie”, „laterale occlusie” en „dorsale occlusie”, zijnde occlusie-standen, waarbij de onderkaak vanuit maximale occlusie een ventrale, respectievelijk laterale of dorsale verplaatsing heeft ondergaan.

Op pagina 19 definieert hij het begrip „centrale maximale occlusie”:

„Onder de centrale maximale occlusie verstaat men de maximale occlusie, waarbij de mandibula zich (ten opzichte van de schedel) in centrale relatie bevindt.”

Bevindt de mandibula zich bij maximale occlusie niet in centrale (functioneel juiste) relatie, dan spreekt Derksen van „ventrocentrale, dorsocentrale en laterocentrale maximale occlusie en relatie”.

Volgens de formulering van Derksen wordt onder „ventrale occlusie” een occlusiepositie verstaan, die ventraal ligt ten opzichte van de maximale occlusiepositie. Een „ventrocentrale maximale occlusie” zou echter een occlusiepositie zijn, waarbij wèl een maximum aan contacten tussen de gebitsbogen van onder- en bovenkaak aanwezig is, maar die ventraal gelegen is ten opzichte van de centrale occlusiepositie: de relatie is dus óók ventraal ten opzichte van de centrale relatie.

De vraag rijst of de hoeveelheid termen, die de auteur hier invoert en omschrijft, bevorderend is voor de didactische en klinische bruikbaarheid daarvan of aanleiding kan geven tot nog grotere verwarring.

Ons eerste grote bezwaar geldt het gebruik van de woorden „ventrocentraal”, „laterocentraal”, „dorsocentraal” en later nog „craniocentraal” en „caudoventraal”.

Deze woorden horen thuis in de reeks „laterodorsaal”, „lateroventraal”, „caudoventraal”, „craniodorsaal”, enz. Het zijn positiebepalingen die uitgaan van de drie coördinaat-assen; „ventrocentraal” is een contradictio in terminis.

Daaruit volgt ons tweede bezwaar, zoals reeds is gesteld: men kan niet aan de indruk ontkomen dat deze begrippen uit didactisch oogpunt verwarring geven en daarom moeilijk te handhaven zijn.

Het is daarom naar onze mening raadzaam bij de beschrijving van een aantal occlusieposities en relaties tussen de mandibula en het overige gedeelte van de schedel uit te gaan van de functioneel juiste relatie. Derksen doet dit in feite bij zijn definiëring van de centrale maximale occlusie, zijnde de situatie waarbij maximale occlusie bestaat en de mandibula zich in centrale relatie bevindt. Het begrip „centrale maximale occlusie” duidt echter reeds op de mogelijkheid van een centrale, niet maximale occlusie.

Teneinde tot een beperking van het aantal termen en toch een juiste nomenclatuur te komen, stellen wij in verband met het vorenstaande voor, te spreken van:

I. „Occlusie”:

„Centrale occlusie”: de occlusiepositie, waarbij de mandibula zich in functioneel juiste (centrale) relatie ten opzichte van de schedel bevindt.

Deze occlusiepositie kan samenvallen met de maximale occlusie, derhalve ook:

„Centrale maximale occlusie”.

„Centrale niet-maximale occlusie”.

„Ventrale occlusie”

„Laterale occlusie”

„Dorsale occlusie”

} elke occlusiepositie ventraal, lateraal of dorsaal van de centrale occlusiepositie.

II. „Relatie”:

„Functioneel juiste relatie” (centrale relatie): zie de bovenstaande omschrijving.

„Ventrale relatie”

„Laterale relatie”

„Dorsale relatie”

„Craniale relatie”

„Caudale relatie”

} elke relatie ventraal, lateraal, dorsaal, craniaal of caudaal ten opzichte van de functioneel juiste (centrale) relatie.

Uiteraard bestaan ook de mogelijkheden van ventrolateraal, dorso-craniaal, enz.

Het voorstel van collega Derksen om de uitdrukking „traumatische occlusie” slechts te gebruiken voor een occlusie die door een trauma is ontstaan en daarnaast het begrip „traumatogene occlusie” in te voeren, kan slechts toegejuicht worden.

Wij hopen met onze opmerkingen en suggesties bij te dragen tot het bereiken van eenheid in inzicht en gebruik van de terminologie, een streven dat Derksen en zijn medewerkers eveneens voor ogen staat.

Literatuur:

1. Boer, J. G. de, Grunsvan, M. F. van (1967): De terminologie betreffende occlusie en kaakrelatie. Nederl. T. v. Tandheelk. 74 : 184-188.
2. Derksen, A. A. D. (1967): De terminologie betreffende occlusie en kaakrelatie. Nederl. T. v. Tandheelk. 74 : 16-22.
3. Koenen, M. J., Endepols, J. (1960): Verklarend Handwoordenboek der Nederlandse Taal. ed. 25, Wolters, Groningen.

De terminologie betreffende occlusie en kaakrelatie

4. *Nevakari, K.* (1956): An analysis of the mandibular movement from rest to occlusal position. *Acta Odont. Scand.* 14 : suppl. 19.
5. *Nomina Anatomica*, Wiesbaden 1965, ed. 3, Excerpta Medica Foundation, Amsterdam etc. 1966.
6. *Posselt, U.* (1960): Some aspects of occlusion. Syllabus Stichting Wetenschappelijk Tandheelkundigen Arbeid.
7. *Tempel, F. J.* (1961): Occlusie en relatie. *Nederl. T. v. Tandheelk.* 68 : 418-430.

Vlaardingenlaan 23,
Amsterdam-W.

In een volgende aflevering hoopt collega A. A. D. Derksen op deze „Kanttekeningen” in te gaan.

(Red.)