

BESCHOUWINGEN OVER DE CORRECTIEVE
GEBITSBESLIJPING*)

Prof. J. G. DE BOER

De grote frequentie van parodontale aandoeningen vormt wel de voornaamste grond waarop de Arpa Internationale haar uitspraak heeft gebaseerd, dat de parodontologie in hoofdzaak behoort tot het terrein van de algemeen-practicus. Bovendien bestaat behoefte aan een aantal specialisten (HELD 1965 a).

Deze uitspraak houdt in, dat de tandarts naast de andere preventieve en therapeutische maatregelen ook de correctieve gebitsbeslijping moet beheersen. Hoewel de relatie van gebit en parodontium topografisch een zeer innige is, is deze gebitsbeslijping geenszins een zuiver parodontologische aangelegenheid. Het gebit vormt een deel van het kauwstelsel en onvolkomenheden in de vorm van het gebit kunnen stoornissen veroorzaken in alle onderdelen van het kauwstelsel: het gebit zelf, het parodontium, de kaakgewrichten en de musculatuur. Verbetering van de gebitsvorm is het hoofddoel van de orthodontie en van de prothetodontie en speelt een belangrijke rol in de sosiodontie en in de mondheelkunde. Geen onderdeel der klinische tandheelkunde kan daarbij de gebitsbeslijping ontberen, zelfs de orthodontie niet.

Inderdaad moet dus de tandarts in de algemene praktijk voortdurend bedacht zijn op de mogelijkheid de gebitsvorm door beslijping te verbeteren. Van deze wenselijkheid is hij echter, in het algemeen gesproken, nog niet voldoende doordrongen. Ondanks het feit, dat opoffering van harde tandweefsels ten behoeve van restauraties steeds rigoureuzer wordt toegepast, bestaat een onmiskenbare terughoudendheid ten aanzien van de correctieve gebitsbeslijping. Verschillende oorzaken liggen aan deze instelling ten grondslag:

1. onvoldoende kennis van occlusie en articulatie en een daarmee samenhangende
2. onzekerheid omtrent de te volgen procedure,

*) Voordracht gehouden op de vergadering van de Nederlandsche ARPA op 26 maart 1966.

3. onzekerheid omtrent de indicatie tot en de gevolgen van de beslijping,
4. angst voor beschadiging van de pulpa.

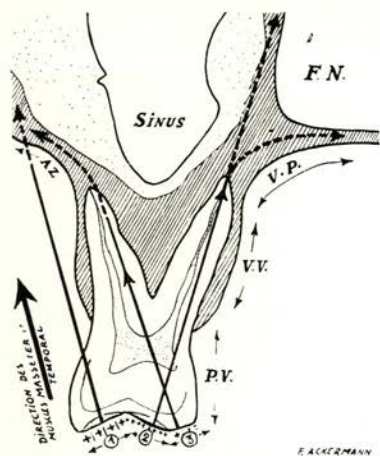
Allereerst zullen wij moeten trachten een verklaring voor deze feiten te geven; wellicht kan deze de weg wijzen naar een verbetering in de bestaande toestand.

Wie een student – en ieder die vermeerdering van kennis zoekt is student – wegwijs wil maken op het terrein van occlusie en articulatie en gebitsbeslijping, moet in de eerste plaats klare en duidelijke taal spreken. Dit is slechts mogelijk, indien de docent – en ieder die kennis uitdraagt is docent – zelf zijn stof beheerst en zich van duidelijke termen bedient. Men kan zich echter moeilijk onttrekken aan de indruk, dat een onvoldoende kennis van occlusie en articulatie en van alles wat daarmee samenhangt niet slechts kenmerkend is voor de algemeen-practicus, maar dat ook de docenten dit terrein nog niet in voldoende mate beheersen. Het gevolg is, dat wij zóveel onjuiste en tegenstrijdige beweringen lezen, dat bijna van een chaotische toestand kan worden gesproken. Deze verwarring wordt nog vergroot doordat veelal geen duidelijke taal wordt gesproken; ook de nomenclatuur waarvan velen zich bedienen draagt niet bij tot de helderheid der uiteenzettingen. Een greep uit de literatuur moge een en ander illustreren.

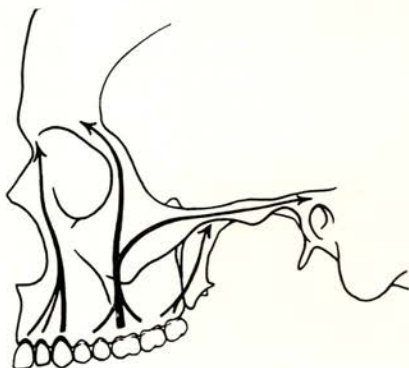
Reeds in de vorige eeuw gebruikte COPE, de grondlegger van de differentiatie-theorie ter verklaring van de fylogense der tandvormen, de woorden proaal, palinaal (tezamen propalinaal), ectaal, entaal (tezamen ectentaal) en orthaal ter aanduiding van de verschillende onderkaaksbewegingen. De termen propaline en propaal, minder fraaie afkortingen van propalinaal, betekenen voor- achterwaarts en worden dus, ter aanduiding van de voorwaartse beweging, foutief gebruikt.

Ook de term centrische of centrale occlusie kan, in de betekenis die er aan wordt verbonden, slechts verwarring stichten. Als premature contacten de onderkaak doen afglijden uit de centrische relatie, belandt hij in een excentrische centrische occlusie. Dit is ongeveer even duidelijk als de vraag aan een stationsloket om een retour enkele reis naar Utrecht.

In 1949 beschrijft BOYLE een hydraulische afremming door het periodontium bij stootsgewijze belasting der gebitselementen, een theorie die SHORE tien jaar later in zijn bekende boek overneemt. Ieder die wel eens onverwachts op een hagelkorrel heeft gebeten, weet wat deze afremming waard is; een dergelijke gebeurtenis wordt veelal gevolgd



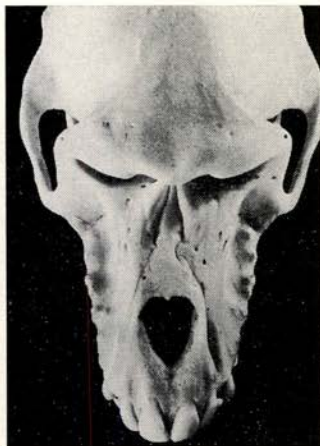
Afb. 1. Uit ACKERMANN: „Le mécanisme des mâchoires”.



Afb. 2. Uit SCOTT en SYMONS: „Introduction to dental anatomy”.



Afb. 3. Baviaan; krachtig gebit en sterk ontwikkelde benige lijsten en torus supra-orbitalis.



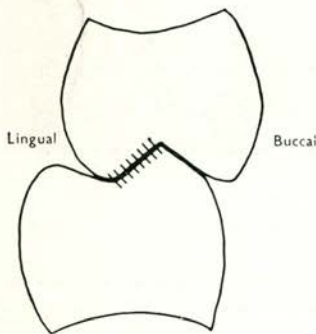
Afb. 4. Dezelfde baviaan; desondanks staan de processus alveolaris en de daarin gevatte molaren en premolaren bijna geheel buiten de kaakbasis.

door een exclamatie die even ongeremd is als de onverwachte belasting van het element. Wat kan men trouwens bij kauwkrachten van enkele tientallen kilogrammen verwachten van een periodontium, dat gemiddeld 0,2 mm dik is? Stootsgewijze belastingen worden niet afgeremd, doch reflectorisch vermeden. Daarom geeft ook de term hakbeet een onjuiste voorstelling van zaken.

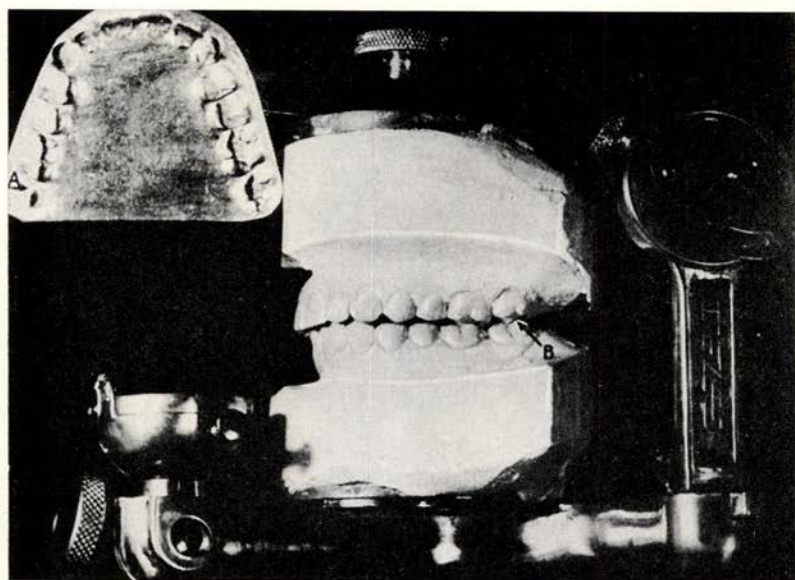
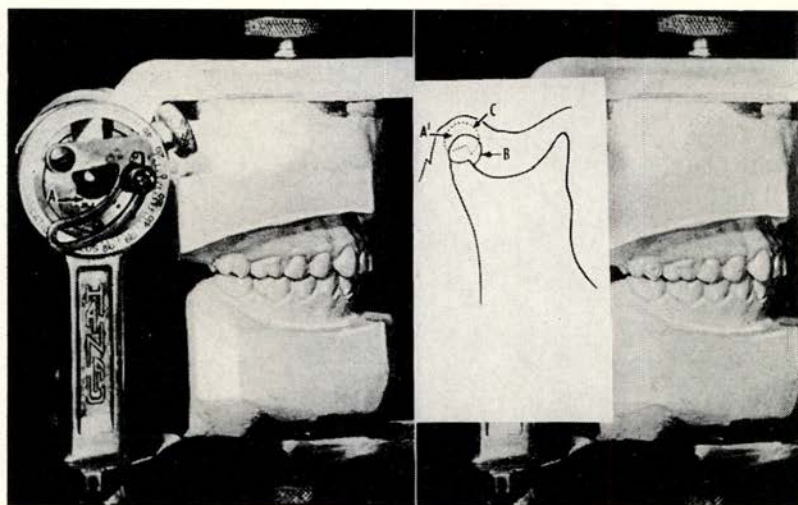
De door het periodontium op de benige kaken overgebrachte krachten zouden worden opgevangen door een daarop afgestemde architectonische bouw van de schedel. Bij het aanschouwen echter van bavianenschedels, waarin de bovenmolaren en -premolaren grotendeels, soms zelfs geheel buiten de kaakbasis staan, kan men slechts tot de overtuiging komen, dat „Hineininterpretierung” hier een belangrijke rol speelt (afb. 1-4).

SHORE (1959) schrijft: “According to ANGLE there are 138 contacting surfaces in centric-relation occlusion”. Dit is een onjuiste en gevaarlijke mededeling, die de indruk wekt dat een uitgebreid en intensief contact tussen onder- en bovenelementen wenselijk is, een opvatting die nog wijd verbreid is en die wij bij onze tandtechnici nog vaak moeten bestrijden. Dit intensieve contact wordt ook gesuggereerd door veel illustraties betreffende de correctieve beslijping (afb. 5).

Verder bestaan onder de desbetreffende auteurs grote meningsverschillen omtrent de indicatie tot beslijping en over deze beslijping zelf. Over de vraag onder welke omstandigheden en in hoeverre overbelasting pathogeen kan zijn t.a.v. het parodontium bestaat nog geenszins een communis opinio. De voor een 10-tal jaren nog algemeen geldende opvatting, dat „traumatische” occlusie een belangrijke oorzaak van parodontium-verval kan zijn (THIELEMANN), maakte bij velen plaats

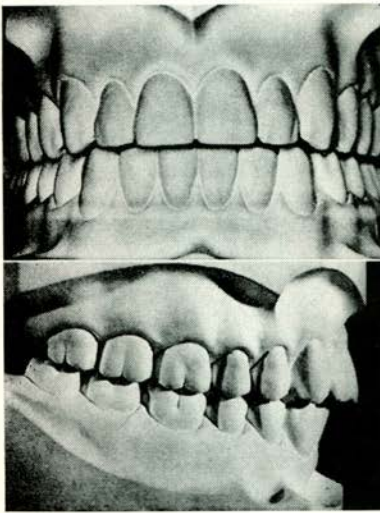


Afb. 5. Uit WADE: „Basic periodontology”.

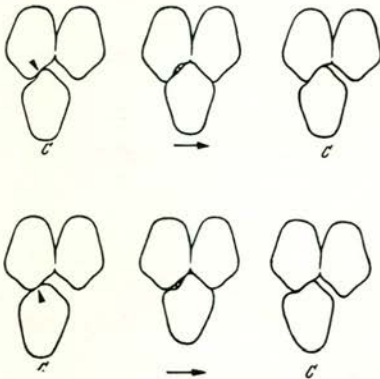


Afb. 6-7. Uit SHORE: „Occlusal equilibration and temporomandibular joint dysfunction”.

De ideale occlusie die afbeelding 6 laat zien zou excentrisch zijn ten gevolge van een prematuur contact tussen de tweede molaren aan de linker zijde (afb. 7). Dit is natuurlijk onmogelijk, omdat de ideale occlusie reeds bestond vóór dat de tweede molaren doorbraken.

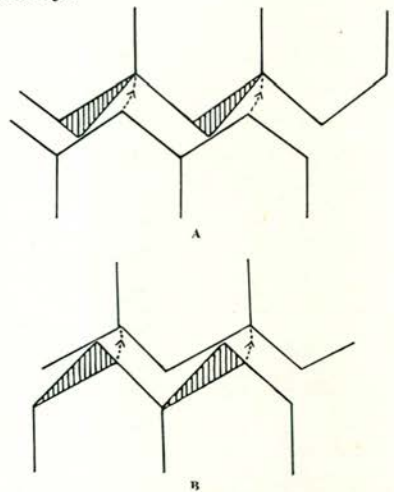


Afb. 8. Uit GOLDMAN, SCHLUGER, FOX: „Periodontal therapy”. Occlusie in centrische relatie; de onderkaak zal proaal afglijden naar de – in dit geval ideale – eindocclusie. Alle postcaniene elementen maken prematuur contact. Correctieve beslijping betreft de occlusale knobbelhellingen en is uiterst moeilijk.



Afb. 9. Uit ARNOLD, KORENHOF, TEMPEL: „De beslijping van het kauwvlakkenpatroon ter verbetering van de functie van het kauwstelsel”.

De correctieve beslijping van een geval zoals afb. 8 toont wordt veel te simplistisch voorgesteld.



Afb. 10. Uit GRANT, STERN, EVERETT: „Orban's Periodontics”. Volkomen onjuiste voorstelling van oorzaak en beslijping van een geval als in afb. 8.

voor de overtuiging dat deze factor slechts een bijkomstige rol speelt. Deze meningsverandering werd grotendeels gebaseerd op de uitkomsten van weinig overtuigende dierexperimenten, die moeilijk in overeenstemming zijn te brengen met onze klinische ervaring.

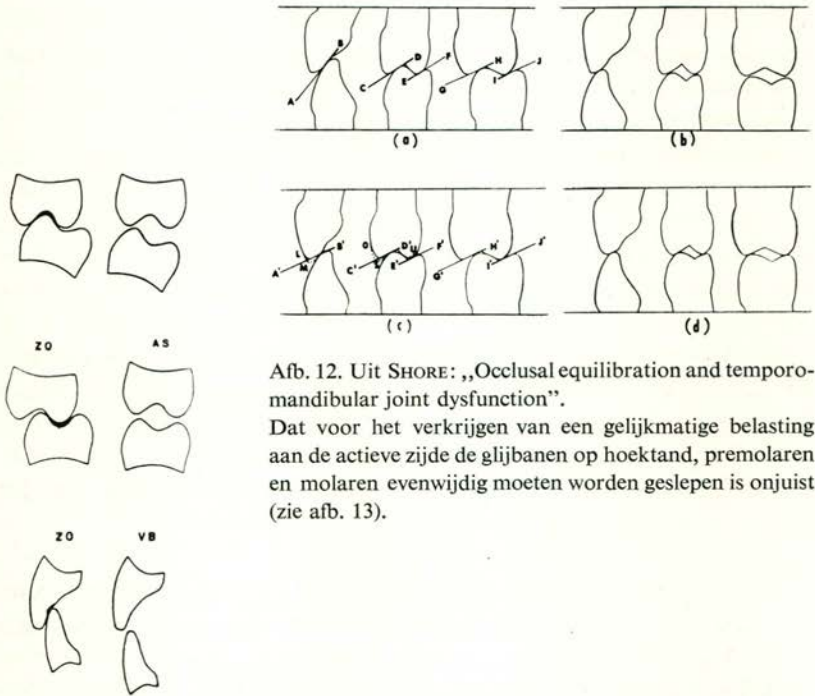
Schreef HELD nog in 1965 (b): „Whether traumatic occlusion can produce pockets and how this kind of trauma can cause bone resorption are also in question”, in zijn laatste publikatie slaat RAMFJORD (1966) de spijker waarschijnlijk precies op de kop als hij zegt: „However, most investigators imply that traumatic occlusion is a factor in accelerating and contributing toward pocket formation when local irritants are present which is the common situation in human mouths”. De „swing of the pendulum” heeft ons dus praktisch weer teruggebracht tot het standpunt van 10 jaar geleden: overbelasting kan een belangrijke etiologische factor zijn bij het ontstaan van parodontose.

En als de algemeen-practicus, nog niet helemaal ontmoedigd na het lezen van dit alles, het beslijpen zelf wil gaan bestuderen wacht hem niet veel beters.

Dan kan hij bij TEMPEL (1957) lezen: „Voor het herstel van occlusie- en articulatieverhoudingen zal men meestal kunnen volstaan met het beslijpen van enkele elementen die een prematuur contact of een articulatiestoornis veroorzaken”, terwijl LASZLO SCHWARTZ (1959) meent: „...interferences causing forward deflection of the mandible lend themselves to treatment by grinding more easily than interferences causing lateral deflection. Most of these cannot be treated by grinding at all, but require either the orthodontic movement of teeth or the use of restorations”.

En wat moet hij denken van de pogingen die hem het begrip prematuur contact en de therapie door beslijping moeten duidelijk maken? (afb. 6-10)

Maar het ergste komt nog. Als hij zich op de hoogte wil stellen van de balans-beslijping, krijgt hij de meest uiteenlopende schema's voorgeschoteld, waarvan vele de indruk wekken niet zozeer het resultaat te zijn van praktische ervaring, als van een streven naar de grootst mogelijke volledigheid; schema's waarin alle mogelijkheden en onmogelijkheden zijn verwerkt en waartegen hij alleen maar kan knippen met de ogen. En als hij dan bovendien ook hier weer onduidelijkheden, onjuistheden en tegenstrijdigheden tegenkomt (afb. 11-13), dan is het begrijpelijk, dat hij in een toestand van vertwijfeling de woorden van COPPES (1961) generaliseert om daarmee zijn zielerust te herwinnen. Als hij leest dat de gebitsbeslijping een „Meisterstück” is, het niet

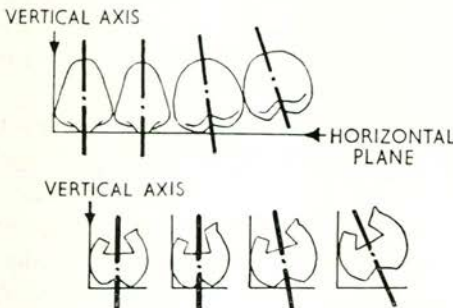


Afb. 12. Uit SHORE: „Occlusal equilibration and temporomandibular joint dysfunction”.

Dat voor het verkrijgen van een gelijkmatige belasting aan de actieve zijde de glijbanen op hoekrand, premolaren en molaren evenwijdig moeten worden geslepen is onjuist (zie afb. 13).

Afb. 11. Uit ENGELBERGER, RATEITSCHAK, MÜHLEMANN: „Diagnostik und Therapie der funktionellen Störungen im Kausystem”.

Deze verhoudingen zijn slechts denkbaar bij ernstige articulatiestoornissen elders in het gebit. Deze moeten in de eerste plaats worden gecorrigeerd.



Afb. 13. Uit FENN, LIDDELOW, GIMSON: „Clinical dental prosthetics”.

Opstelling volgens GYSI van premolaren en molaren in een totale prothese. Ook in het natuurlijke gebit is een dergelijke helicoïde der kauwvlakken aanwezig.

toepassen van deze behandeling echter een nog groter „Meisterstück” kan zijn, schuift hij met een zucht van verlichting alle parodontologische literatuur op een hoop om weer over meer vertrouwde zaken als amalgaamvullingen en protheses te gaan peinzen.

Het bovenstaande vertegenwoordigt slechts een kleine greep uit de talloze verwarring stichtende uitspraken waarmede de publikaties op dit gebied doorspekt zijn. Wij kunnen hieruit slechts één conclusie trekken: wij weten van occlusie en articulatie en van de invloed die deze kunnen hebben op parodontium, kaakgewrichten en musculatuur nog veel te weinig.

In 1934 schreef SCHUYLER: „While the necessity of occlusal harmony has been emphasized, a definite procedure to accomplish this has not been sufficiently outlined”.

Deze woorden zijn nog altijd van kracht, zij het ook dat voor SCHUYLER het accent op sufficiently lag, terwijl nu het woord outlined moet worden beklemtoond.

Als ik trachten wil een leidraad te geven, dan zal ik deze ter verhoging van de bruikbaarheid zo beknopt en eenvoudig mogelijk houden. Ik ben er mij daarbij ten volle van bewust, dat deze Beschränkung geen Meister van mij maakt en dat ook deze leidraad tekort schiet.

Ik meen dat de volgende vijf regels het doel benaderen:

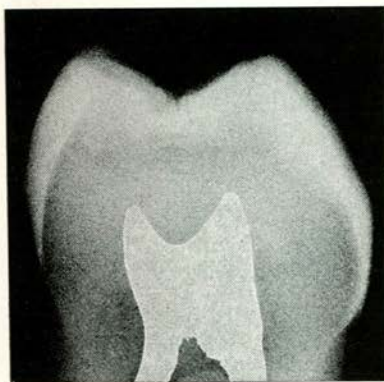
1. Slijp volgens de regel der onder-protomerenboog. (Zie J. G. DE BOER: De correctieve beslijping van het gebit, N.T.v.T. februari 1962).
2. Corrigeer een excentrische eind-occlusie alleen als deze duidelijk door slechts enkele premature contacten wordt veroorzaakt. Stuur moeilijke gevallen ter beslijping naar een specialist; hij kan het waarschijnlijk ook niet.
3. Beslijp alleen knobbels en knobbelhellingen; als regel beide tezamen.
4. Verdiep nooit een fossa, tenzij ter verbetering van een restauratie.
5. Op alle regels bestaan uitzonderingen; deze kunnen met een beetje gezond verstand worden herkend.

Hoewel dus overbelasting een belangrijke rol kan spelen bij het ontstaan van parodontose, moet t.a.v. de beslissing tot en de uitvoering van een correctieve beslijping een grote mate van voorzichtigheid in acht worden genomen. Het is n.l. gebleken, dat zelfs kleine veranderingen in occlusieverhoudingen het op de proprioceptie gebaseerde automatisme der onderkaaksbewegingen zodanig kan verstoren, dat meer of minder ernstige klachten daarvan het gevolg kunnen zijn, het z.g. pijn-dysfunctiesyndroom.

Omgekeerd kunnen kleine wijzigingen in de relatie tussen onder- en bovengebitt bestaande klachten doen verdwijnen. Wij zullen daarom goed doen t.a.v. de gebitsbeslijping een zekere reserve in acht te nemen, die tot uitdrukking kan worden gebracht in de volgende richtlijnen:

1. Slijp alleen als gebleken is, dat de bestaande relatie pathogeen is, d.w.z. indien zij de of een (vermoedelijke) oorzaak is van parodontose, parafuncties of subjectieve klachten.
2. Slijp alleen indien beslijping de aangewezen therapie lijkt te zijn.
3. Slijp niet méér dan strikt noodzakelijk is, zo nodig in etappes; er kan altijd meer af.

Geheel afzonderlijk zou ik nog iets willen zeggen over de beslijping in het kader van prothetodontische voorzieningen, met name bij de vervaardiging van bruggen. Hier moet niet zelden rigoureuus worden geslepen om uitgegroeide elementen weer tot het kauwvlakniveau terug te brengen. Deze ingreep stond mij voor ogen toen ik als één der oorzaken van de terughoudendheid t.a.v. de gebitsbeslijping noemde: de angst voor beschadiging van de pulpa. Het spreekt vanzelf dat men moet trachten de pulpa niet te kwetsen, noch door een te grote warmte-ontwikkeling, noch door de verwijdering van een overmatige hoeveelheid tandbeen. Echter kan juist occlusaal veel worden afgeslepen voordat een irreversibele beschadiging van de pulpa optreedt. Bij kroonpreparaties is in de regel pulpatrauma niet in de eerste plaats te duchten van de occlusale beslijping (afb. 14).



Afb. 14. Pulpaholte met mesiale pulpahoorns in een ondermolaar. Bij occlusale beslijping kunnen slechts de toppen der pulpahoorns te dicht worden genaderd; bij beslijping van alle ander vlakken dreigt dit gevaar voor het gehele betreffende pulpaoppervlak.

Bovendien kan herstel tot goede articulatieverhoudingen zó belangrijk zijn dat, zij het ook bij uitzondering, opoffering van de pulpa gemotiveerd is. Voorwaarde is vanzelfsprekend dat men de endodontie zodanig beheerst dat men, menselijkerwijze gesproken, zeker is van het resultaat van deze behandeling.

In de loop van mijn betoog heb ik er meer dan eens op gewezen, dat onze kennis van occlusie en articulatie en van de invloed die deze kunnen hebben op parodontium, kaakgewrichten en musculatuur nog onvoldoende is. Een spoedige vermeerdering van deze kennis is urgent, omdat het z.g. pijn-dysfunctiesyndroom zich met toenemende frequentie voordoet. Hiervoor zijn twee oorzaken aan te wijzen:

1. De steeds sterker wordende psychische druk, die een voortdurend gecompliceerder wordend en een steeds meer eisend maatschappelijk bestel op ons uitoefent.

2. De toenemende „dental-mindedness” en de daarmee gelijke tred houdende ontwikkeling van de „occlusal sense” die kunnen leiden tot „mouth-consciousness”, waardoor steeds vaker psychische moeilijkheden zich zullen manifesteren in de vorm van klachten in het gebied van de mond.

Niet alleen zal in toenemende mate een beroep op ons worden gedaan om deze klachten te verhelpen; wij zullen ook steeds meer rekening moeten houden met het feit, dat zelfs geringe wijzigingen in occlusie en articulatie ten gevolge van tandheelkundige ingrepen, een pijn-dysfunctiesyndroom kunnen veroorzaken.

Wij zullen moeten verwachten in de toekomst steeds vaker voor onaangename verrassingen te worden geplaatst. Wij zullen deze slechts kunnen beperken door niet alleen meer kennis te vergaren van occlusie en articulatie en de invloed die deze kunnen hebben op gewrichten en musculatuur, maar ook door de patiënten die door een sterk ontwikkelde „occlusal sense” tot klachten gepredisposeerd zijn, te leren herkennen.

Literatuur:

ACKERMANN, F. 1953: *Le mécanisme des mâchoires*, Masson.

ARNOLD, L. V. 1963: De beslijping van het kauwvlakkenpatroon ter verbetering van de functie van het kauwstelsel. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde* 70, 6:405.

ARNOLD, L. V., KORENHOF, C. A. W. en TEMPEL, F. J. 1963: De beslijping van het kauwvlakkenpatroon ter verbetering van de functie van het kauwstelsel. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde* 70, 7:495.

- BHASKAR, S. N. en ORBAN, B. 1955: Experimental occlusal trauma. *Journal of Periodontology* 26, 4:270.
- BOER, J. G. DE 1962: De correctieve beslijping van het gebit. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde* 69, 2:89.
- BOYLE, P. E. 1949: Kronfeld's histopathology of the teeth and their surrounding structures, Lea en Febiger.
- COPPES, L. en VELDKAMP, D. F. 1961: De behandeling van het kauwstelsel, W.T.A.
- FENN, H. R. B., LIDDELOW, K. P. en GIMSON, A. P. 1953: Clinical dental prosthetics, Staples.
- FRÖHLICH, E. 1963: Zahnfleischtaschen bei traumatischer Okklusion. *Les Parodontopathies*, Georg Masson, 230.
- GLICKMAN, I. en WEISS, L. A. 1955: Role of trauma from occlusion in initiation of periodontal pocket formation in experimental animals. *Journal of Periodontology* 26, 1:14.
- GOLDMAN, H. M., SCHLUGER, S. en FOX, L. 1956: Periodontal therapy, Kimpton.
- GRANT, D., STERN, I. B. en EVERETT, F. G. 1963: Orban's periodontics, Mosby.
- HELD, A. J. 1965 a: Specialization in periodontology. *Journal of Periodontology* 36, 6:76/510.
- HELD, A. J. 1965 b: Modern concepts of periodontal disease. *The Dental Practitioner* 15, 12:440.
- RAMFJORD, S. P. 1959: Periodontal reaction to functional occlusal stress. *Journal of Periodontology* 30, 2:95.
- RAMFJORD, S. P. 1966: The significance of recent research on occlusion for the teaching and practice of dentistry. *Journal of Prosthetic Dentistry* 16, 1:96.
- SCHUYLER, C. H. 1935: Fundamental principles in the correction of occlusal disharmony, natural and artificial. *Journal of the American Dental Association* 22, 7:1193.
- SCHWARTZ, L. 1959: Disorders of the temporomandibular joint, Saunders.
- SCOTT, J. H. en SYMONS, N.B.B. 1961: Introduction to dental anatomy, Livingstone.
- SHORE, N. A. 1959: Occlusal equilibration and temporomandibular joint dysfunction, Lippincott.
- SILVERMAN, S. I. 1961: Oral physiology, Mosby.
- TEMPEL, F. J. 1957: Inslippen van occlusie en articulatie. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde* 64, 8-9:577.
- THIELEMANN, K. 1956: Biomechanik der Parodontose, Barth.
- WADE, A. B. 1965: Basic periodontology, Wright.
- WAERHAUG, J. 1955: Pathogenesis of pocket formation in traumatic occlusion. *Journal of Periodontology* 26, 2:107.

Meerweg 114, Haren (Gr.).