

2. *Rosenstein, S. W., Jacobson, B. N.* (1971): Retention: an equal partner. *Am. J. Orth.* 57: 35-46.
3. *Edwards, J. G.* (1970): A surgical procedure to eliminate rotational relapse. *Am. J. Orth.* 57: 35-46.
4. *Riedel, R. A.* (1960): A review of the retention problem. *Angle Orth.* 30: 179-199.
5. *Sirna, L. E.* (1968): Equilibration in orthodontic practice. *Am. J. Orth.* 54: 655-669.
6. *Lundstrom, A., Granse, K-A., Hellgren, A.* (1960): Treat-

- ment of various forms of malocclusion. In: Introduction to orthodontics. Ed. A. Lundstrom. New York, McGraw-Hill Book Co., pag. 255-304.
7. *Greulich, W. W., Pyle, S. I.* (1959): Radiographic atlas of skeletal development of the hand and wrist. London, Oxford Univ. Press, pag. 256. Ed. 2, reprinted 1966.
8. *Horowitz, S. L., Hixon, E. H.* (1969): Physiologic recovery following orthodontic treatment. *Am. J. Orth.* 55: 1-4.

Adres: M. R. Sims,
The University of Adelaide,
Adelaide 5001,
South Australia.

DRUKANOMALIEËN

J. G. DE BOER

Door de talloze publikaties waarmee hij gedurende meer dan een halve eeuw de literatuur op het gebied der gebitsmorfologie heeft verrijkt en door zijn gezaghebbende positie op dit gebied, is het niet wel mogelijk over de anatomie der menselijke gebitselementen te schrijven, zonder te verwijzen naar uitspraken van Dr. Th. E. de Jonge. Ik meen in dit geval, bij het verkondigen van een afwijkende mening, niet te mogen verzuimen er op te wijzen, dat de betreffende publikatie van De Jonge dateert uit 1928; wellicht stemmen op dit ogenblik onze opvattingen overeen.

In een artikel in dit tijdschrift omschreef De Jonge (1928) drukanomalieën als „een in haar anatomisch karakter zeer uiteenlopende groep van afwijkingen, voor wier formale genese echter steeds éénzelfde aetiologisch moment in aanmerking komt: *abnormale druk*, waardoor de tand in zijn gewone ontwikkeling resp. doorbraak gestoord zal worden.

Doet deze factor zijnen invloed gelden vóór het tijdstip der calcificatie, dan zal de tandkiem, doordien hem de mogelijkheid tot normale ontwikkeling onthouden wordt, gecomprimeerd worden, en, eenmaal verkalkt, in vorm afwijken van het normale; in een dergelijk geval nu zullen wij van eene compressie-anomalie kunnen spreken.” (P. 636-637.)

De in dit artikel opgenomen illustraties tonen enige vormen van „compressie-anomalieën”.

Door de voorzichtige formulering van zijn boven aangehaalde omschrijving van „compressie-anomalieën” („..., voor wier formale genese echter steeds éénzelfde aetiologisch moment *in aanmerking komt*”) heeft De Jonge, dunkt mij, willen aangeven, dat deze

anomalieën vermoedelijk, maar niet met absolute zekerheid door druk worden veroorzaakt; een bewijs ontbreekt.

Ten aanzien van een bepaalde vorm van onderpremolaren spreekt hij duidelijk zijn twijfel uit over de druk als etiologisch moment: „Een geheel ander aspect vertoont de afwijking bij de onderste praemolaren: niet slechts kenmerkt zij zich door een compressie in uitgesproken bucco-linguale richting, doch bovendien heeft zij de normaal-anatomische structuurverhoudingen in slechts zo geringe mate gestoord*), dat het ons moeilijk valt, ook hier eenen zoo grof-mechanischen invloed voor het tot stand komen der variante aansprakelijk te stellen, als bij hunnen opponens in de bovenkaak. En de vraag, of ook hare ontstaanswijze tot een zelfde aetiologie is terug te brengen, durven wij niet zonder meer bevestigend beantwoorden; ook daarom al niet, wijl in de ons – zoowel door beschrijving uit de literatuur, als door persoonlijke waarneming – bekende gevallen van ruimtegebrek nimmer sprake bleek.” (P. 640.)

Bovenstaand citaat illustreert duidelijk hoe voorzichtig de term compressie-anomalie moet worden gehanteerd; bij afwezigheid van „abnormale” druk (een pleonasme dat wij De Jonge graag vergeven) kan geen compressie-anomalie ontstaan. Ook Dahlberg (1949) gebruikt in dit verband de term compressie. „However, in a number of instances in the white population the

*) „In dit opzicht herinnert zij ons aan de afgeplatte kroonvormen der bovenmolaren, waarvan ons in het bijzonder de tweede fraaie voorbeelden oplevert.” (De J.)

crown form and pattern of the premolars have been found to resemble that of the deciduous first molar by a change in the crown proportion of the permanent tooth. This can best be described as a „compression factor” which makes the premolar look as though it had been squeezed bucco-lingually with a compensatory increase in the antero-posterior dimension without loss of bulk of the tooth.” (P. 148–149.)

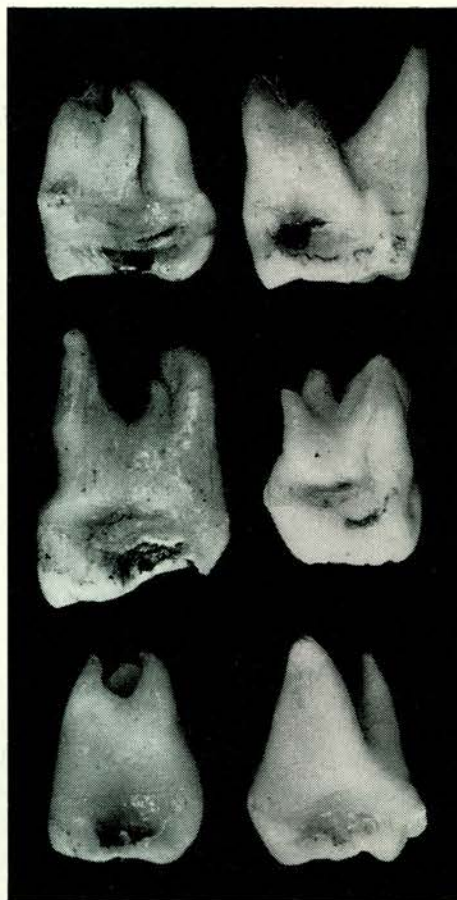
Ik meen dat ten aanzien van de door De Jonge en Dahlberg beschreven premolaar de term compressie-anomalie onjuist is. Zowel de door De Jonge als door Dahlberg afgebeelde premolaren staan keurig in de rij en het is moeilijk voorstelbaar hoe tijdens hun vorming een bucco-linguale druk zou kunnen zijn veroorzaakt. Bovendien hebben deze premolaren alle dezelfde typische vorm.

Maar ook ten aanzien van de andere door De Jonge afgebeelde gevallen lijkt compressie als oorzaak niet geheel zeker. Deze elementen vertonen aan één of aan twee zijden een „afgeplatte” vorm, maar dat bewijst nog niet dat ze tijdens hun vorming in de verdrinking hebben gezeten. Ruimtegebrek in het doorgebroken gebit zegt niets; talloze sterk onregelmatige gebitten bestaan uit anatomisch volkomen normale elementen. Ten slotte kan ik De Jonge’s mening niet delen dat druk als „grof-mechanische invloed” altijd ernstige stoornissen in de structuurverhoudingen zou veroorzaken. Ik meen juist, dat van enkele door hem afgebeelde gevallen de occlusale structuurverhoudingen zó sterk afwijken van de normale configuratie, dat het dubieus is, dat ze zijn veroorzaakt door druk. Daarvan zouden we een min of meer „scheefgedrukt” occlusaal patroon kunnen verwachten, geen principiële wijzigingen, zoals proximale randlijsten, die tussen de knobels door lopen.

Het komt mij voor dat druk op tandkiemen kan worden veroorzaakt door andere tandkiemen, waarvan de kroon al of niet reeds verkalkt is, en door de begrenzing van de kaak.

Dat de kaakbegrenzing een drukanomalie kan veroorzaken, wordt waarschijnlijk als wij zien hoe afgeplatte derde molaren in de bovenkaak soms als het ware om het distale vlak van de M_2 heen gedrapeerd zijn. Niet zelden vertonen deze elementen bovendien in het mesiale vlak een indruk van de tweede molaar, alles ten bewijze dat ze niet naar distaal konden uitwijken.

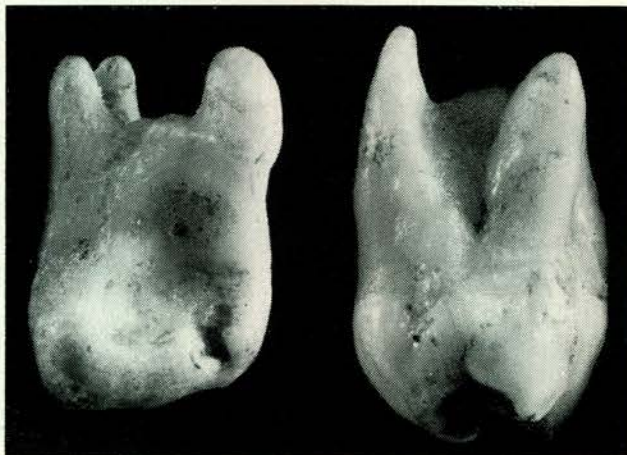
In de onderkaak komt dit verschijnsel nauwelijks voor; de kiem van de derde molaar vindt zelfs tot in de opstijgende tak ruimte om zich tot haar normale vorm en grootte te ontwikkelen.



Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3

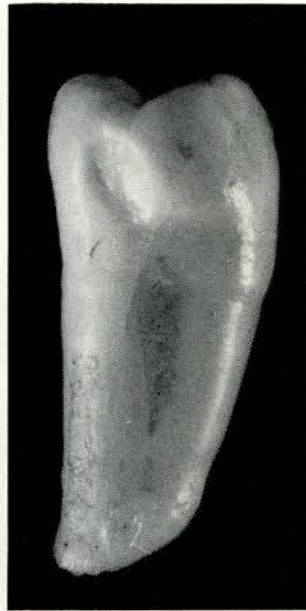
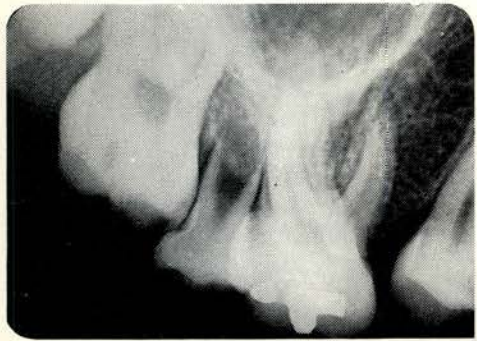
Ondervindt een tandkiem vóór of tijdens de calcificatie druk van een buurelement waarvan het glazuur reeds gevormd is, dan mogen we een afdruk van dit buurelement in het eerstgenoemde element verwachten. Eigenlijk zijn dit de enige gevallen die we met absolute zekerheid als drukanomalieën mogen betitelen.

Bovengenoemde mesio-distaal gecompriëerde bovenmolaren mogen wij niet verwarren met de sterk ruitvormige tot min of meer ovale elementen die we van tijd tot tijd in de bovenkaak zien. Meestal zijn dit tweede molaren, soms ook derde molaren. De differentiële diagnose tussen deze idiopathische heteroplasië en drukanomalie is soms moeilijk te stellen.

Afbeelding 1 toont een zestal bovenmolaren die duidelijk een afdruk van hun buurelement in het mesiale vlak vertonen.

De tweede en derde molaar op afbeelding 2 zijn a.h.w. gezamenlijk 90° geroteerd, zodat hun linguale vlakken distaalwaarts zijn gericht en de derde molaar

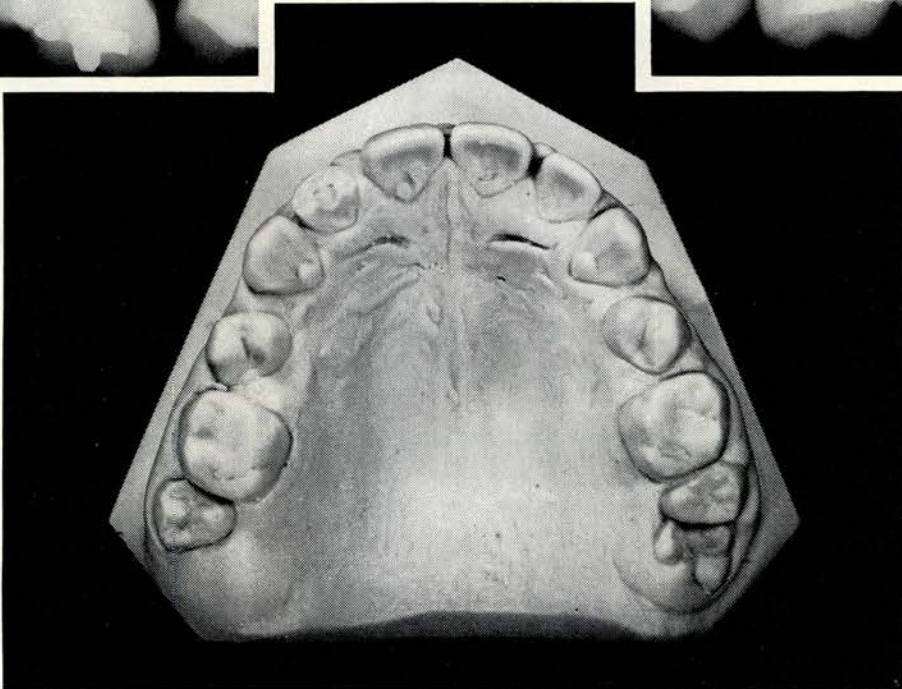
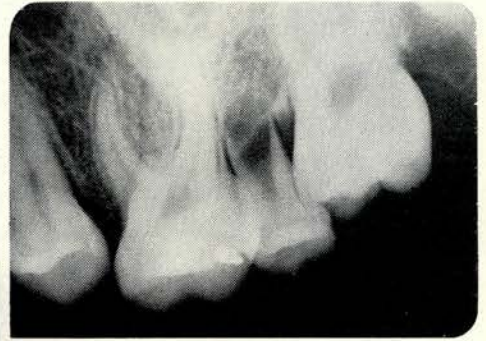
Afb. 6



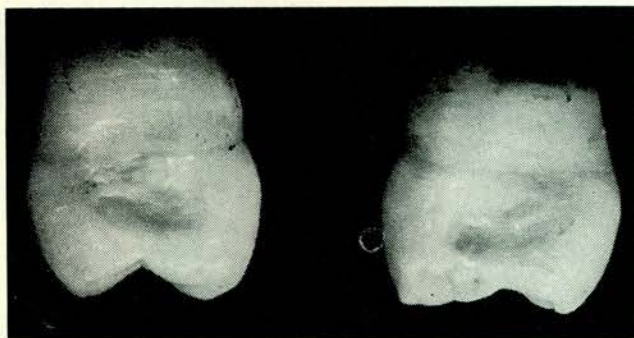
Afb. 4



Afb. 7



Afb. 5

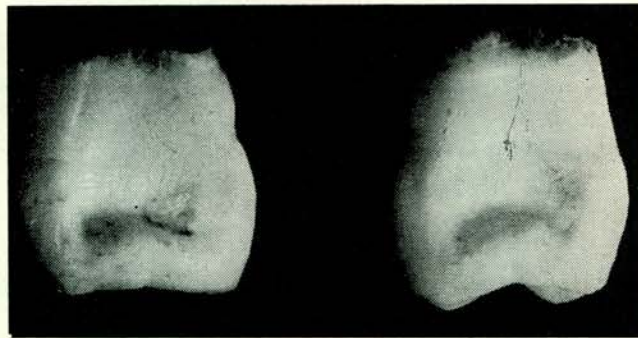


Afb. 8

zich vestibulair van de M_2 bevindt. Op de röntgenfoto zijn de elementen grotendeels op elkaar geprojecteerd. Afbeelding 3 toont beide geëxtraheerde elementen; de M_3 is naar distaal omgeklapt. Op het mesiale vlak van de mesio-distaal sterk gecompriëerde M_3 is duidelijk de afdruk van het distale vlak van de M_2 te zien.

Ook beide premolaren op afbeelding 4 tonen duidelijk de indruk van een buurelement. De kroon van de bovenpremolaar is zodanig gedeformeerd, dat het occlusale vlak min of meer de vorm van een parallelogram heeft gekregen.

Een bijzonder fraai geval, in meer dan één opzicht interessant, ontving ik van collega G. J. Pruim (afb. 5-9). Bij een 13-jarige jongen bevond zich aan weerszijden in de bovenkaak een premolaarvormig element tussen M_1 en M_2 . De tweede molaar rechts boven was



Afb. 9

nog niet doorgebroken; aan weerszijden was een premolaar geëxtraheerd. Beide boventallige elementen tonen op het mesiale (afb. 8) en distale (afb. 9) vlak diepe indrukken van hun buurelementen.

Summary:

Title: Pressure-anomalies.

Only teeth which show an imprint of a neighbouring tooth can with certainty be classified as pressure-anomalies.

Pressure can be exerted by teeth and by the confines of the jaw.

Literatuur:

1. Dahlberg, A. A. (1949): The dentition of the American Indian. In: Papers on the physical anthropology of the American Indian. The Viking Fund, Inc. New York.
2. Jonge, Th. E. de (1928): Drukanomalieën. T.v.T. 35, 636.

Adres: Prof. J. G. de Boer,
Vijverlaan 49,
Epe (Gld.).

KLINISCHE OSTEOPOROSE EN PARODONTOPATHIE II

J. H. REISEL, internist

Collega Van den Hul heeft in dit Tijdschrift (78: 391-392, nov. 1971) zijn bezwaren naar voren gebracht tegen een aantal vermelde gegevens in mijn artikel over „Klinische osteoporose en parodontopathie” (Ned. T. Tandheelk. 78: 132-135, april 1971). In dit artikel heb ik herhaaldelijk gesproken van een *werkhypothese*, welke vanuit verschillende disciplines getoetst dient te worden. Op een dergelijke wijze zou de samenhang tussen beide ziektebeelden kunnen worden aangetoond.

Afgezien van enkele door Van den Hul gemaakte technisch-semantische opmerkingen, die op zichzelf uiteraard juist zijn, wilde ik gaarne enkele aspecten nader adstrueren.

1. *De botbiopsie van de crista iliaca* is op zichzelf weliswaar een belangrijke aanwinst, o.a. ook om de mogelijkheid van de ziekte van Kahler of tumormetastasen te kunnen uitsluiten. In *vroege* stadia van osteoporose