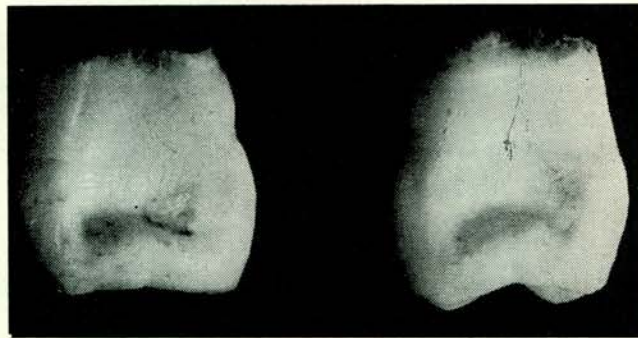


Afb. 8

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



echter – en daar gaat het toch vooral om – behoeft de crista-biopsie niet representatief te zijn voor veranderingen welke zich in eerste instantie afspelen aan wervels en ribben, alsmede aan de kaak. Deze botten bevatten immers relatief veel spongiosa en staan bovendien aan sterke mechanische belasting bloot.

Hoewel nuttig, is voor beoordeling der osteomalacie de crista-biopsie niet „onontbeerlijk” zoals collega Van den Hul stelt. Een voor de tandarts juist uitzonderlijk belangrijk principieel kenmerk van de osteomalacie is het verloren gaan van de *lamina dura* der tanden, hetgeen ook voorkomt bij de hyperparathyreoïdie. Bovendien komt in vreedstijd de osteomalacie in de westerse landen bijzonder zelden voor. De uiterst frequent voorkomende osteoporose kenmerkt zich nu juist door het *intact* blijven van de *lamina dura*.

2. Wat betreft *het dier-experimenteel onderzoek van Henrikson*: Het is een kwestie van semantica, waarover een clinicus moeilijk met een patholoog-anatoom kan discussiëren. Ik heb echter de moeite genomen Henrikson hierover te schrijven. Hij heeft mij uitdrukkelijk verzekerd dat hij de gevonden toestand bij de hond biochemisch verklaart als een „nutritional secondary hyperparathyroidism”. Pathologisch-anatomisch acht hij zijn bevindingen overeenkomend met wat bij de mens osteoporose of osteopenia heet (zie ook pag. 114 van zijn boek).

3. Het belangrijkste punt waaruit de mogelijke interdependentie van parodontopathie en osteoporose aanemelijk wordt echter, lijkt mij gelegen in de indrukwekkende *gegevens der geografische epidemiologie*.

In het rapport der WHO betreffende „Periodontal Disease” (1961) wordt gesproken over „extreme bone resorption” der kaak bij politieagenten in India, vergeleken met vak- en leeftijdgenoten in Boston. Voorts wordt vastgesteld, dat „the clinical condition in boys in Bombay was judged to be significantly worse than in Atlanta (Georgia)”. De toestand in Singapore, waar bij Chinezen, Maleiers, Pakistani en Indiërs waren betrokken, toont zelfs nog ernstiger afwijkingen dan bij de kinderen in Bombay reeds het geval was.

Voorts vermeldt het rapport: „Moderate to extensive bone loss has been reported in natives of New Guinea, Polynesians on Puka-Puka atoll and villagers on Rarotonga. The general picture is one of a widespread prevalence of destructive disease.” Ik geloof dat ik met deze gegevens uit het rapport, dat ook Afrika en Amerika aan de orde stelt, kan volstaan.

Van essentiële betekenis is, dat uit de geografisch-epidemiologische gegevens der klinische osteoporose duidelijk naar voren is gekomen het frequent en vroegtijdig voorkomen van osteoporose in dezelfde landen. Zo is er o.a. ook een rapport over Singapore (Wong, 1966) dat dus fraai aansluit aan de WHO gegevens betreffende de ernstige parodontopathie in deze populatie. In dit verband mag zeker ook niet onvermeld blijven het uitvoerig onderzoek van Groen, Menczel en Shapiro (1968) in Israël. Zij vonden bij een groep van 38 patiënten met preseniele osteoporose in 9 gevallen geen tanden meer en in 27 gevallen „advanced periodontal disease”.

In een recente mededeling van Menczel (1971) aan schrijver dezes bracht hij naar voren dat hij in de laatste paar jaar bij een vrij grote groep jonge studenten (tot de leeftijd van 25 jaar) zowel osteoporose der wervels als uitgesproken parodontopathie heeft kunnen vaststellen.

Interessant is tegenover deze gegevens het opvallend *zeldzaam* voorkomen van parodontopathie en praktisch afwezigheid van osteoporose bij *negers*. Dit is vastgesteld door Gyepes (1962) en Bollet (1965) bij de Amerikaanse neger en door Jackson (1960) bij de Zuid-Afrikaanse Bantu-neger. Jackson vermeldt daarbij het grote verschil met de blanke groep in Zuid-Afrika wat betreft beide ziektebeelden.

In dit verband zijn ongetwijfeld van betekenis onderzoeken in Rusland bij ballerina's en atleten. Ten gevolge van zeer intensieve training vond men bij deze groepen een belangrijke toename van de botdensiteit der lange pijpbeenderen.

De bovenstaande gegevens zijn geheel in overeenstemming met mijn bevindingen bij negers op Curaçao. Blijkens de gegevens der daar praktizerende tandartsen komt bij hen opvallend weinig parodontopathie voor in tegenstelling tot de gegevens der blanke patiënten. Ik vermeldde ook reeds, dat bij negers op Curaçao ook opvallend weinig osteoporose voorkomt.

Uiteraard zijn gegevens van Suriname (op plm. 1500 km van Curaçao gelegen) met zijn totaal andere socio-economische verhoudingen niet zonder meer daarmee te vergelijken. Bovendien is de bevolkingsopbouw daar geheel anders dan op Curaçao.

Aan de hand van al deze gegevens hoop ik de waarde, de betekenis, maar vooral de *noodzaak* van een multidisciplinair onderzoek naar de mogelijke interdependentie van klinische osteoporose en parodontopathie te hebben aangetoond.



Zowel voor de praktische richtlijnen voor de therapie bij parodontopathie als voor een vroegtijdige therapie bij beginnende osteoporose zou een dergelijk onderzoek van niet te overschatten betekenis kunnen blijken te zijn.

Literatuur (aanvullend):

1. Keys, A., Brozek, J., Henschel, A., Mickelsen, O., Taylor, H. L. (1951): The biology of human starvation. Vol. I. Minneapolis.
2. Jackson, W. P. U. (1960): Some aspects of calcium metabo-

lism in human adults. In: Calcium metabolism in man. Symposium Noordwijk. Pag. 49-63.

3. Gyepes, M., Mellins, H. Z., Katz, I. (1962): The low incidence of fracture in the hip in the negro. J. Am. Med. A. 181: 1073.
4. Bollet, A. J., Eng, G., Parson, W. (1965): The epidemiology of osteoporosis. Archives Int. Med. 116: 191.
5. Wong, P. S. N. (1966): Fracture epidemiology in a mixed South Asian community (Singapore). Clin. Orth. 45: 55-61.
6. Groen, J. J., Menczel, J., Shapiro, S. (1968): Chronic destructive periodontal disease in patients with presenile osteoporosis. J. Periodont. 39: 19-23.

Adres: Dr. J. H. Reisel,  
Van Eeghenstraat 100,  
Amsterdam.

## OPNAMETECHNIEKEN VOOR RÖNTGENFOTO'S VAN DE VERSTANDSKIES IN DE ONDERKAAK

Uit de afdeling  
Tandheelkundige Röntgenologie  
van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.  
Hoofd: A. C. M. van de Poel.

A. C. M. VAN DE POEL

Voor het bepalen van de operatietechniek die zal worden toegepast voor het verwijderen van een gereteneerde of geïmpacteerde derde ondermolaar (afb. 1), dient men volledig te zijn geïnformeerd over:

1. De grootte en de vorm van kroon en wortels, het aantal wortels en hun onderlinge relatie in verband met de vele *anamolieën* die bij dit element voorkomen.
2. De juiste *positie* van het element in de kaak.
3. De *relatie* ten opzichte van de tweede ondermolaar en ten opzichte van de *canalis mandibularis*.
4. De *hoeveelheid* bot boven het element dat eventueel moet worden weggenomen.
5. De *afstand* ten opzichte van de onderrand van de kaak. Dit in verband met de kans op een fractuur van de kaak tijdens de ingreep vooral van belang bij zeer fragiele kaken.
6. *Afwijkingen* in het bot, wel of niet pathologisch, rondom de bewuste derde ondermolaar.

Daarom is naast een klinisch onderzoek een aanvullend röntgenonderzoek onontbeerlijk. Want zeer veel

van deze noodzakelijke informatie is alleen met behulp van röntgenopnamen te verkrijgen.

Dikwijls is op een bitewing opname van de premo-laar-molaarstreek op filmformaat type 3 (Kodak D.F. 42), naast de bekende gegevens over interproximale cariës, de randaansluiting en contourering van de restauraties en de toestand van het interdentale septum, ook al veel informatie over de onder-verstandskies te zien (afb. 2). Door zijn lengte (5,4 cm) is veelal op één opname het gebied vanaf het distale vlak van de boven-cuspidaat tot en met de derde ondermolaar te beoordelen. De film kan, doordat zij betrekkelijk smal is (2,7 cm), gemakkelijker dan het normale type 2, de 3 x 4 cm films (afb. 3), zo ver naar voren (het front) in de mond van de patiënt worden geschoven. Bovendien heeft de film ten gevolge van zijn lengte weinig speelruimte in de mond en de patiënt heeft nadat de film eenmaal is geplaatst dan ook veel minder neiging om nog wat te „smokkelen” (de film te verplaatsen opdat ze wat prettiger zit en aanvoelt). In de meeste gevallen echter is de verkregen informatie onvoldoende en zul-