

Summary:

Title: Toothbrushing in infantschools.

The aim of this investigation was to assess to what extent children, 4 to 6 years of age, could learn to brush their teeth as a result of daily toothbrushing at school. Toothbrushing at school was supervised by the teaching staff. All children received toothbrushing instructions according to the scrub method. Oral hygiene and gingival health was scored before the experiment started and after 2, 4, 6 and 8 months. For scoring oral hygiene a photographic method was used (Pilot, 1968). For scoring gingival health the P.M.A.-index was used (Massler, 1967).

Oral hygiene improved in most children (fig. 3). This became evident after 2 and 4 months and reached a maximum after 6 months toothbrushing at school. After 8 months the situation seemed to be stabilized. The main reduction in dental plaque was 0.35 points for an anterior-tooth and 0.32 points for a molar-tooth. In 40% of the children a main reduction was reached of 0.50 points or more (fig. 4).

Gingival health improved considerably. The mean decrease of inflamed gingival units was 57% (table III). Severe inflammation with involvement of the gingival margin and attached gingiva disappeared almost completely (reduction 84%).

Literatuur:

1. Berendsen, W. J. H. (1973): Methoden van tanden poetsen bij 7-, 9- en 11-jarige kinderen. Proefschrift Nijmegen.
2. Buurman, G. J. L., Hemelman-Visser, M. J. (1971): Een vergelijkend röntgenologisch onderzoek naar de gebitstoestand van 94 vierjarigen en 96 zes- tot zeveneneenhalfjarigen. Ned Tijdschr Tandheelk 78: 420-428.

3. Erp, N. A. K. M. van, Meyer-Jansen, A. C. (1969): Een cariësstudie van de melkmolaren en de betekenis ervan voor hun regelmatige conserverende verzorging. Ned Tijdschr Tandheelk 76: 303-326.
4. Greene, J. C. (1963): Oral hygiene and periodontal disease. Am J Public Health 53: 913-922.
5. Holm, A. K., Arvidsson, S. (1974): Oral health in preschool Swedish children. Odontol Revy 25: 81-97.
6. Jamison, H. C. (1960): Prevalence and severity of periodontal disease in a sample of a population. Thesis University of Michigan, Ann Arbor Michigan.
7. Koch, G., Lindhe, J. (1965): The effect of supervised oral hygiene on the gingiva of children. Odontol Revy 16: 327-335.
8. Lang, N. P., Østergaard, E., Loë, H. (1972): A fluorescent plaque disclosing agent. J Periodont Res 7: 59-67.
9. Mackler, S. B., Crawford, J. J. (1973): Plaque development and gingivitis in the primary dentition. J Periodontol 44: 18-24.
10. Massler, M. (1967): The p-m-a index for the assessment of gingivitis. J Periodontol 38 (Part II): 592-601.
11. Plasschaert, A. J. M., König, K. G., Vogels, A. L. M., Bergink, A. H. (1974): Tandcariës bij 5-, 7- en 9-jarige Haagse kinderen in 1969 en 1972. Ned Tijdschr Tandheelk 81: 129-143.
12. Pilot, T. (1968): A reproducible method of evaluating oral hygiene. J Periodont Res 3: 121-128.
13. Sheiham, A. (1971): The prevention and control of chronic periodontal disease. Dent Health 10: 1-5.

November 1974.

Adres: Afd. Pedodontie,
Ant. Deusinglaan 1,
Groningen.

DE ADENOMATOÏDE ODONTOGENE TUMOR (ADENO-AMELOBLASTOOM)

CHR. M. TEN BRUGGENKATE
I. VAN DER WAAL

Inleiding

De adenomatoïde odontogene tumor is een weinig gediagnostiseerde afwijking. Tot op heden zijn er ongeveer 125 gevallen beschreven. Het meest uitvoerige overzicht is dat van Giansanti, Someren en Waldron (1970). De afwijking is onder diverse namen gepubliceerd, waarvan 'adeno-ameloblastoom' de meest bekende is. Deze term suggereert een relatie met het ameloblastoom, hetgeen op histologische, röntgenologische, maar vooral op klinische gronden een onjuiste veronderstelling blijkt te zijn. Terecht is deze benaming dan ook verlaten en vervangen door

Uit de afdelingen Mondziekten en Kaakchirurgie (Hoofd: Prof. Dr. W. A. M. van der Kwast) en het Pathologisch Instituut (hoofden Prof. Dr. R. Donner en Prof. J. Oort) van het Academisch Ziekenhuis van de Vrije Universiteit te Amsterdam

'adenomatoïde odontogene tumor'. Pindborg en Kramer (1971) beschrijven de afwijking als volgt: 'Een tumor afkomstig van odontogeen epitheel met buisachtige structuren en met een wisselend inducerend vermogen op het omringende bindweefsel. De laesie kan ten dele cysteus zijn of zich beperken tot een vast gebied in de wand van een grote cyste'. Zij beschouwen de aandoening niet als een echt neoplasma, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Hacıhanefioğlu (1974). Volgens Meyer en Giunta (1974) komt de afwijking twee maal zo vaak bij vrouwen als bij mannen voor.

Over een verschil in voorkomen bij de diverse rassen is niets bekend. De leeftijd van de gerapporteerde patiënten varieert van 5 tot 82 jaar, met een gemiddelde leeftijd van ongeveer 20 jaar.

De maxilla is twee maal zo vaak aangedaan als de mandibula. De hoektandstreek blijkt een duidelijke voorkeurslokalisatie te zijn. De adenomatoïde odontogene tumor kan zich klinisch uiten als een pijnloze zwelling, maar kan ook als een toevallsbevinding op een röntgenfoto worden geconstateerd.

In 60% van de gevallen is er samenhang met een geretineerd element. Het extra-ossaal voorkomen van deze afwijking is zeldzaam (Yazdi en Nowparast, 1974).

De röntgenfoto toont doorgaans een circumschripte, monoculaire radiolucentie met een doorsnede van enkele millimeters tot enkele centimeters. Centraal kunnen in een dergelijk radioluscent gebiedje één of meer radiopaque 'foci' worden gezien (Gargiulo, Zitter, Mastrocola en Ballard, 1974). Resorptie van gebitselementen komt zelden voor. Bij de behandeling kan worden volstaan met enucleatie en excochleatie. Alleen door Gorlin (1970) is melding gemaakt van een recidief. De tumor is meestal afgekapseld. Het epitheel kan in strengen of windingen zijn gerangschikt. Hoog-cilindrische cellen, gelijkend op ameloblasten kunnen worden aangetroffen in een buisachtige formatie. In het bindweefsel komt hyalien-achtig materiaal voor dat sterk doet denken aan dysplastisch dentine. Vorming van glazuurmatrix komt zelden voor. Wel kunnen soms uitgebreide verkalkingen worden gezien.

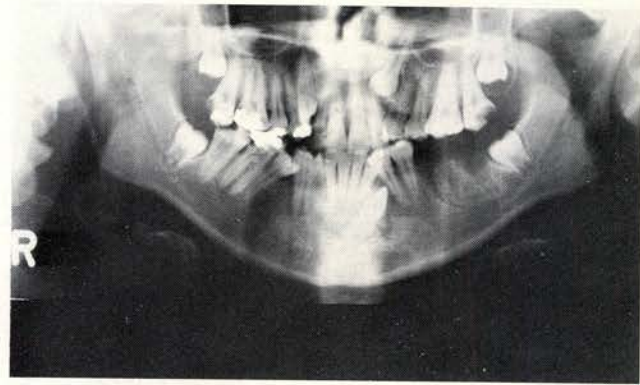
Ziektegeschiedenis.

De tandarts verzoekt bij een 17-jarig meisje de ectostematisch doorgebroken 13 te verwijderen.

De medische anamnese is blanco. Bij extra-oraal onderzoek worden geen bijzonderheden geconstateerd.

Het intra-orale onderzoek toont een slecht onderhouden dentitie met recente extractiewonden t.p.v. de 36 en 37. De 33 en 23 zijn niet à vue en niet palpabel. De 13 is ectostematisch doorgebroken. Geen der verstandskiezen is à vue. Het slijmvlies, de tong en de speekselklieren tonen géén afwijkingen.

Het orthopantomogram toont naast vier nog niet doorgebroken verstandskiezen een geretineerde 23 en een geretineerde 33. Distaal van laatstgenoemd element, ter hoogte van de glazuur-cementgrens, is een verbreding van de tandfollikel zichtbaar met een



Afb. 1. Het orthopantomogram toont een geretineerde 33. De follikel van dit element toont aan de distale zijde, ter hoogte van de glazuur-cementgrens, een verbreding met centraal een radiopaque gebiedje.

maximale afmeting van $\pm 0,5$ cm (afb. 1).

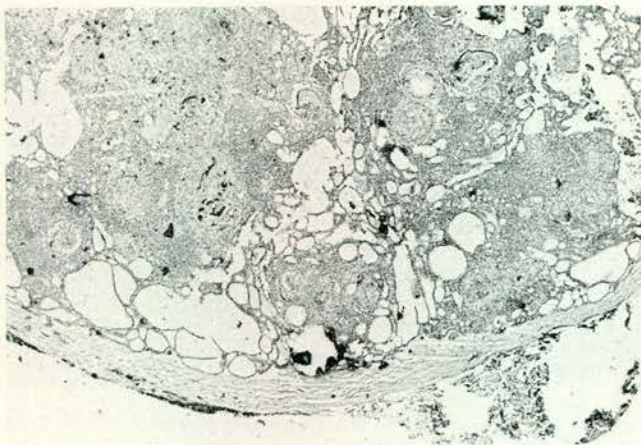
In het centrum wordt een gering radiopaque, min of meer bolvormige structuur gezien. De tandfoto's en occlusale foto van de 33 leveren geen extra informatie op.

De voorlopige diagnose luidt: Ontwikkelingsstoornis in de tandfollikel van de 33, mogelijk een adenomatoïde odontogene tumor.

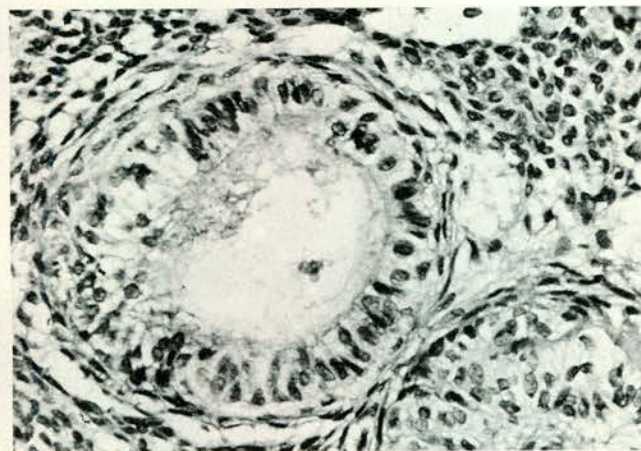
Behandeling: De geretineerde 33 wordt onder lokale anesthesie verwijderd. De buccale corticalis blijkt intact. De tandfollikel en het hiermee samenhangende tumortje kunnen daarbij gemakkelijk worden verwijderd. Het botdefect ter plaatse van de 33 is glad. Er is geen overmatige bloeding. De wond wordt primair gesloten. Het postoperatief beloop is ongestoord.

Histo-pathologisch onderzoek: Het bolvormige weefselstukje meet 0.6 cm. De consistentie is week met plaatselijk een vaste kern. Het microscopisch onderzoek toont het beeld van een adenomatoïde odontogene tumor (afb. 2 en 3). In de resten van de tandfollikel worden geen duidelijke afwijkingen gezien.

Follow-up: Een controle-röntgenfoto, gemaakt een halfjaar na verwijdering van de 33, laat een goede botingroei zien (afb. 4). De follikels van de inmiddels eveneens verwijderde 23 en van de verwijderde verstandskiezen tonen bij microscopisch onderzoek geen afwijkingen. Hoewel het ontstaan van een recidief ter plaatse van de 33 hoogst onwaarschijnlijk lijkt, zal de patiënt toch nog enige jaren onder controle blijven.



Afb. 2. Deel van de verwijderde adenomatoïde odontogene tumor. Er is een duidelijk bindweefselkapsel aanwezig. Let op de cyste-achtige formaties en de talrijke haardjes van verkalking (H-E kleuring; oorspr. vergr. $\times 33$).



Afb. 3. Detail van afb. 2. Typisch beeld van een adenomatoïde odontogene tumor. Buisachtige structuur, gevormd door cilindrische en kubische cellen (H-E kleuring; oorspr. vergr. $\times 330$).

Discussie

De afwijking zoals beschreven bij onze patiënte past geheel bij een adenomatoïde odontogene tumor. Vermoedelijk komt deze afwijking vaker voor dan wordt aangenomen. Voor het missen van de diagnose kunnen verschillende omstandigheden verantwoordelijk zijn:

1. Indien de patiënt geen klachten heeft en er geen reden is voor het maken van een röntgenfoto van de boven- en onderkaak kan de aandoening ongedia-



Afb. 4. Tandfoto 6 maanden na verwijdering van de gereteneerde 33 en de daarmee samenhangende adenomatoïde odontogene tumor. Er is een goede botingroei.

gnostiseerd blijven. Het is ook denkbaar dat de adenomatoïde odontogene tumor in een later stadium overgaat in een odontoom en dan als zodanig wordt gediagnostiseerd.

2. Bij het verwijderen van een gereteneerd gebitselement wordt nogal eens nagelaten de bijbehorende tandfollikel te verwijderen. De achtergebleven laesie kan dan mogelijk overgaan in een odontoom of wellicht worden gedestruëerd door secundaire ontsteking.
3. Veelal wordt een follikel van een gereteneerd gebitselement wel verwijderd, doch wordt door de clinicus geen aanleiding gezien het weefsel voor microscopisch onderzoek naar de patholoog-anatoom te verzenden.
4. Het is mogelijk dat een tandfollikel bij microscopisch onderzoek zodanig wordt getroffen dat een eventueel aanwezige afwijking toevallig niet in de coupe wordt getroffen.
5. Een andere mogelijkheid is nog dat de afwijking door de patholoog-anatoom als een normale variatie van de tandfollikel wordt beschouwd en onjuist wordt gediagnostiseerd (Hacıhanefioğlu, 1974).

Met de toename van het gebruik van de orthopantomograaf mag een stijging van het aantal toevallig getroffen adenomatoïde odontogene tumoren worden verwacht.

Op grond van de literatuurgegevens lijkt het gerechtvaardigd de aandoening als een ontwikkelingsstoornis te beschouwen en niet als een neoplasma. Of een

trauma van het tijdelijke gebitselement een rol speelt bij het ontstaan van een adenomatoïde odontogene tumor in samenhang met een geretineerd blijvend element, is niet bekend.

De follow-up van de tot nu toe in de literatuur beschreven gevallen lijkt te kort om een definitieve uitspraak te doen over eventuele recidieven die na enucleatie en excochleatie kunnen optreden. Dit geldt uiteraard ook voor onze eigen patiënte.

Het gelijktijdig voorkomen van sterk verbrede follicels van de geretineerde verstandskiezen, lijkt geen verband te houden met de adenomatoïde odontogene tumor ter plaatse van de 33.

Samenvatting:

Na een algemene inleiding over de adenomatoïde odontogene tumor, vroeger ook wel adeno-ameloblastoom genoemd, wordt een 17-jarig meisje beschreven bij wie als toevallige bevinding op de röntgenfoto een dergelijke afwijking wordt gezien in samenhang met een geretineerde 33. In de discussie wordt een aantal mogelijkheden genoemd waardoor de diagnose adenomatoïde odontogene tumor kan worden gemist.

Summary:

Title: Adenomatoid odontogenic tumor (Adenoameloblastoma) — report of case.

Some general aspects of the adenomatoid odontogenic tumor are presented. An 17-year old girl with an adenomatoid odontogenic tumor, connected with an impacted lower cuspid, is presented. The lesion was asymptomatic and was discovered on a routinely taken orthopantomogram. Treatment consisted of removal of the cuspid and enucleation of the tumor. The microscopic examination revealed the classic picture of an adenomatoid odontogenic tumor.

Healing was uneventful. The follow-up period was one year. The incidence of adenomatoid odontogenic tumor is probably much higher as known today. Tooth follicles may not be removed, may be dispersed or may be misinterpreted by the pathologist. Furthermore, the increasing use of the orthopantomograph will probably reveal 17-year of these lesions in the future.

Literatuur:

1. Gargiulo, E. A., Zitter, W. D., Mastrocola, R., Ballard, B. R. (1974): Odontogenic adenomatoid tumor (adenoameloblastoma). Report of case and review of the literature. *J Oral Surg* 32: 286-290.
2. Giansanti, J. S., Someren, A., Waldron, C. A. (1970): Odontogenic adenomatoid tumor (adenoameloblastoma); Survey of 111 cases. *Oral Surg* 30: 69-86.
3. Gorlin, R. J. (1970): Adenomatoid odontogenic tumor. In: Thoma's Oral Pathology 6e ed. 490-492, Mosby Company, St. Louis.
4. Hacıhanefioğlu, U. (1974): The adenomatoid odontogenic tumor. *Oral Surg*. 38: 65-73.
5. Meyer, I., Giunta, J. L. (1974): Adenomatoid odontogenic tumor (adenoameloblastoma). Report of case. *J Oral Surg* 32: 448-451.
6. Pindborg, J. J., Kramer, R. H. I. (1971): Histological typing of odontogenic tumours, jaw cysts and allied lesions. Geneva, World Health Organization, 27 en 28.
7. Yazdi, I., Nowparast, B. (1974): Extraosseous adenomatoid odontogenic tumor with special reference to the probability of the basal-cell layer of oral epithelium as a potential source of origin. Report of case. *Oral Surg* 37: 249-256.

November 1974.

De Boelelaan 117,
Amsterdam.

KNOBBELS IN HET MIDDEN VAN OCCLUSALE VLAKKEN

J. G. DE BOER

Het zijn Japanse auteurs geweest, die de aandacht vestigden op het vóórkomen van een boventallige knobbel op het kauwvlak van premolaren. Hun waarnemingen bij Japanners werden in de Japanse taal gepubliceerd in Japanse tijdschriften. De hieronder vermelde gegevens en citaten werden ontleend aan korte excerpten van hun artikelen in het 'Zentralblatt der gesamten Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde'. Yumikura en Yoshida meldden in 1936: Diese Höckerchen sitzen meist auf der Mitte der Kaufläche

und besitzen je nach ihrem Entwicklungsgrad Tropfen-, Zitsen- oder Stiffform. Sie sind mit einer entsprechenden Pulpahöhle versehen, was beim Tuberculum Carabelli nicht der Fall ist. Sie können wenn sie abspringen, eine akute Pulpitis herbeiführen (Zentralblatt 1937, 2: 115). Hun mededeling over de aanwezigheid van een pulpa is, zowel voor het tuberculum van Carabelli, als t.a.v. de boventallige occlusale knobbel, onjuist. In beide gevallen wordt het al of niet bevatten van een pulpa grotendeels