

# EEN ZELDZAME COMBINATIE VAN DENS INVAGINATUS EN MESIODENS\*)

Uit de afdeling  
Conserverende Tandheelkunde  
van de Universiteit van Amsterdam.  
Hoofd: Prof. Dr. J. B. Visser.

S. K. THODEN VAN VELZEN  
J. B. VISSER

De aanwezigheid van overtallige elementen in het menselijke gebit is geen uitzonderlijk verschijnsel. Over de frequentie ervan lopen de opgaven – overigens naar aanleiding van onderzoeken aan verschillende bevolkingsgroepen – uiteen van 0,1 tot 3,6% (Pindborg, 1970). Zij worden vooral in het bovenfront aangetroffen: met name  $I_2$  superior komt nogal eens in meervoud voor. Een ander dikwijls beschreven voorbeeld van hyperodontie in het front is de *mesiodens*.

Onder mesiodens wordt verstaan een atypisch gevormd overtallig element (dikwijls een kegeltand, maar soms ook een premolariform element), dat niet zo zelden nabij de mediaanlijn van de bovenkaak, dus nog aan de mesiale zijde van  $I_1$  superior, meestal enkelzijdig, een enkele maal ook dubbelzijdig, wordt gevonden. Ook in de onderkaak en in het melkgebit komen mesiodentes voor, zij het uiterst zelden (De Jonge, 1965; Van Dijk, 1968; De Boer, 1968).

Bolk (1917) heeft indertijd gedacht, dat het hier een atavisme betrof. Immers de tandformule van de oerprimaten was 3-1-4-3, dus moeten bij de recente mens, die geacht wordt daarvan af te stammen, één snijtand en twee premolaren verdwenen zijn. De mesiodens nu zou volgens Bolk de verloren gegane  $I_1$  representeren, in aanmerking genomen zijn lokalisatie in de tandboog. De bestaande  $I_1$  en  $I_2$  van de recente mens zouden m.a.w. in feite  $I_2$  en  $I_3$  der oerprimaten zijn. Op grond echter van vergelijkend zoologisch en paleontologisch onderzoek wordt tegenwoordig algemeen aangenomen dat deze opvatting niet juist is en dat het integendeel  $I_3$  der oerprimaten is, die het veld heeft moeten ruimen.

Trouwens, voor een veronderstelling als die van Bolk zijn geen bewijzen voorhanden. Eerder kan men zeggen dat het „atavistisch” terugkeren van een gebitselement uit de aard der zaak niet meer mogelijk is, als de genetische basis is verdwenen. Het lijkt juistere de mesiodens, evenals alle andere overtallige elementen, te beschouwen als een overproductie van de tandlijst.

*Dens invaginatus* – door Busch in 1897 „dens in dente” genoemd (De Boer, 1962) – is evenmin een uitzonderlijke anomalie. Deze misvorming treft in

eerste instantie ook weer  $I_2$  superior, die, gelijk bekend, ook in morfologisch opzicht zeer variabel is. Volgens Grahnén (1959) komt zij bij de laterale incisief in 3% der gevallen voor. Ook bij andere elementen wordt zij wel aangetroffen, maar daar is het bepaald een zeldzaamheid.

Het verschijnsel dens invaginatus berust vrijwel zeker op een diepe instulping van het linguale vlak, te vergelijken met een abnormaal diep foramen coecum. Aangezien een dusdanig foramen ook veelvuldig in het linguale vlak van  $I_2$  superior voorkomt, veel vaker dan in de andere fronttanden, spreekt het vanzelf dat beide verschijnselen met elkaar in verband worden gebracht (De Boer, 1962, 1972).

Aan de genoemde instulping hebben in de ontwikkelingsfase de vormende cellen: ameloblasten en odontoblasten, deel; aldus ontstaat een „schiereiland” van harde tandweefsels in de pulpaholte. Het gevolg van de invaginatie is uit de aard der zaak een „negatief-effect”: het glazuur vormt de kern, het tandbeen de bedekkende laag.

Het geheel geeft de indruk, dat binnen de tand een andere tand is gevormd, vandaar de vroegere benaming „dens in dente”. De instulping kan tot verschillende diepten reiken: in extreme gevallen tot aan het foramen apicale.

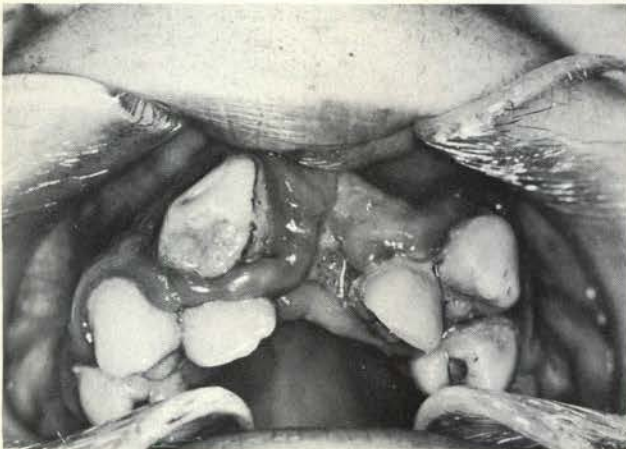
De afwijking vindt haar weerslag in de uiterlijke vorm: de tand is gewoonlijk vrij plomp en de kroon heeft meestal haar karakteristieke snijtandcontouren verloren. Trouwens, ook aan het apicale uiteinde kan een dergelijke instulping ontstaan: de kern wordt in dat geval niet door glazuur, maar door cement gevormd. In beide gevallen wordt het pulpaweefsel verdrongen en kan daardoor gemakkelijk tot verval geraken. Dit feit accentueert nog in het bijzonder het pathologische karakter van de afwijking.

De oorzaak staat overigens niet vast. In het bovenstaande werd gesproken van een instulping in de kiem en deze zou volgens sommige auteurs berusten op een abnormale druk van de zijde der omringende weefsels tijdens de formatieve fase. De Boer (1962) trekt een vergelijking met de vorming van hypsodonte elementen en zoekt de verklaring in een actieve ingroei van glazuurepitheel in de tandkiem. Anderen denken weer aan een onvolkomen versmelting van twee tandkiemen (b.v. van  $I_2$  superior met een overtallig element).

\*) In de Engelse taal gepubliceerd in de Acta Morphologica Neerlandico-Scandinavica 10 (1972) pp. 293-298.

Nòch hyperodontie, nòch dens invaginatus zou, in aanmerking genomen de vele publikaties hieraan gewijd, aanleiding geven tot hernieuwde beschrijving van een geval, ware het niet dat bij de hierna te bespreken patiënt sprake was van een zeldzame combinatie van beide verschijnselen. Het betrof een 18-jarige jongen, bij wie dens invaginatus niet expliciet gebonden bleek aan  $I_2$  superior en bovendien in meervoud voorkwam. Twee exemplaren hadden nl. de plaats van de centrale snijtanden ingenomen; één ervan was ten tijde van het onderzoek wegens de gevolgen van pulpanecrose – een veelvuldig en verklaarbaar gevolg van de misvorming (De Boer, 1962, 1972) – juist geëxtraheerd (afb. 1, 2 en 3). Aangezien beide laterale incisieven normaal aanwezig waren, lag de opvatting voor de hand, dat de centrale snijtanden de vorm van dentes invaginati hadden aangenomen.

Een alternatieve mogelijkheid was, dat de misvormde tanden overtallige laterale incisieven zouden zijn – immers hyperodontie van  $I_2$  superior is, gelijk gezegd, niet zeldzaam – en dat beide centrale of niet aangelegd of geretineerd waren. Tegen eerstgenoemde opvatting pleit echter dat agenesie van  $I_1$  superior tot de hoogste uitzonderingen behoort. Plausibeler zou dan nog de verklaring zijn dat de aanwezige dentes invaginati de normale eruptie van de centrale incisieven hadden belemmerd en dat deze dus nog in de kaak verborgen waren gebleven. Inderdaad bleek uit de röntgenfoto, dat hoog in het os intermaxillare twee tanden aanwezig waren (afb. 4). In schijn was deze bevinding dus een steun voor laatstgenoemde opvatting. Toch bevredigt deze evenmin, want het is moeilijk aan te nemen dat



Afb. 1. De mond met de rechter dens invaginatus.

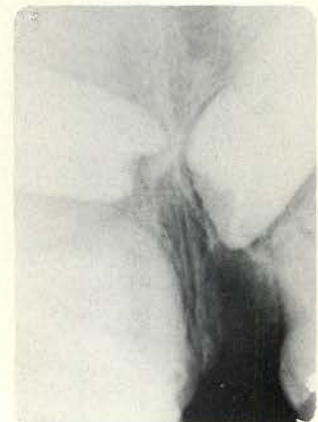


Afb. 2. Röntgenfoto's van de geëxtraheerde tand: links mesiodistaal, rechts buccolinguaal.



Afb. 3. Longitudinale doorsnede van de geëxtraheerde tand: in de pulpakamer is een gedeelte der invaginatie te zien.

Afb. 4. De röntgenfoto toont twee geretineerde tanden, hoog in de maxilla gelegen.



laterale incisieven de eerder aan doorbraak toe zijnde centrale snijtanden de pas tot eruptie zouden hebben afgesneden. Daar komt nog bij dat de geretineerde

elementen geenszins de voor de centrale snijtanden kenmerkende vorm bezaten, terwijl in werkelijkheid I<sub>1</sub> superior zeer vormconstant is. Voor zover uit de röntgenfoto was af te lezen, toonden deze geretineerde tanden premolariforme contouren. Dit is een eigenschap die, zoals gezegd, vaak eigen is aan mesiodentes.

Intussen is het vóórkomen van overtallige elementen nog nooit afdoende verklaard. Wellicht is slechts sprake van overproductie van de tandlijst, b.v. op grond van plooivorming. Maar dan rijst onmiddellijk de vraag wat daar dan wel de oorzaak van is. De natuur laat zich bij deze ontwikkelingsstoornissen niet op heterdaad betrappen. De resultaten worden eerst jaren later, na de eruptie, manifest. De bestaande onzekerheden hebben in het verleden dikwijls de poorten geopend voor speculatieve beschouwingen, o.a. met betrekking tot atavisme. Zij zijn – hoe geniaal ook gevonden en uitgewerkt – later niet steekhoudend gebleken.

Zo moet ook de verklaring van de hier beschreven afwijking achterwege blijven. Het vóórkomen evenwel van twee centrale snijtanden in de vorm van dentes invaginati, samengaand met twee geretineerde mesiodentes rechtvaardigt vermelding, mede omdat dit geval de eerder gedane waarneming bevestigt dat ontwikkelingsstoornissen in het gebit van verschillende aard (in dit geval dus van vorm en aantal) meermalen met elkaar gepaard gaan.

De schrijvers danken collega Mevrouw A. L. J. van der Mey ten Elze, die het beschreven geval onder hun aandacht bracht en verschillende gegevens daaromtrent ter beschikking stelde.

*Samenvatting:*

Beschreven wordt het geval van een 18-jarige jongen, bij wie twee centrale bovensnijtanden in de vorm van dentes invaginati samengingen met twee geretineerde mesiodentes.

*Summary:*

Title: A rare combination of dens invaginatus and mesiodens.

This paper describes an 18-year-old boy in whom two maxillary central incisors in the form of dentes invaginati were found in combination with two retained mesiodentes.

*Literatuur:*

1. Boer, J. G. de (1962): Dens in dente. Ned Tijdschr Tandheelkd 69:707.
2. Boer, J. G. de (1968): Een mandibulaire mesiodens. Ned Tijdschr Tandheelkd 75:258.
3. Boer, J. G. de (1972): Dens in Dente II. Ned Tijdschr Tandheelkd 79:191.
4. Bolk, L. (1917): Die überzähligen oberen Inzisivi des Menschen. Dtsch Mschr Zahnheilkd 35:185.
5. Dijk, L. van (1968): Een snijtandvormige „mesiodens” in het melkgebit. Ned Tijdschr Tandheelkd 75:119.
6. Grahnén, H., Lindahl, B., Omnell, K. A. (1959): Dens invaginatus. A clinical, roentgenological and genetical study of permanent upper lateral incisors. Odontol Rev 10:115.
7. Jonge, Th. E. de (1965): De mandibulaire mesiodens. Ned Tijdschr Tandheelkd 72:95.
8. Pindborg, J. J. (1970): Pathology of the dental hard tissues. Munksgaard, Copenhagen.

Mei 1973.

Adres: S. K. Thoden van Velzen,  
Prof. Dr. J. B. Visser,  
Louwesweg 1,  
Amsterdam-Slotervaart.