

*Uit het Laboratorium voor Anatomie en Embryologie
der Universiteit van Amsterdam
Directeur: Professor DR. M. W. Woerdeman*

Tegengestelde ontwikkelingstendenties in 's mensen gebit *)

door DR. Th. E. de Jonge,
privaat-docent

(met 1 plaat)

Eerste Mededeling: Multipele hyperodontie in boven- en onderkaak

Van de vele en velerlei ontwikkelingspotenties, die sluimerend voortleven in 's mensen gebit en die de studie zijner morphologische variaties tot zulk een aantrekkelijk en vruchtbaar object stempelen, vormt de hyperodontie ontegenzeggelijk nog steeds een der meest bekende en belangwekkende problemen.

Zó talrijk echter zijn de casuïstische mededelingen, waarmede in schier eindeloze reeks de literatuur der laatste decennia ons a.h.w. overstroomde, dat wij bezwaarlijk nog van een zeldzame anomalie kunnen spreken. Toch is haar frequentie bij de verschillende tandgroepen nog zéér uiteenlopend: bekend is b.v. de betrekkelijke veelvuldigheid van overschrijding van het normale aantal van snijtanden in de bovenkaak — ervaringsfeit, dat in volkomen overeenstemming is met en zijn natuurlijke verklaring vindt in de verschillende aanlegpotenties in het gebied der præcanine gebitselementen. Een welsprekende bevestiging daarvan leveren ons de cijfers, waarin S t a f n e (I) de uitkomsten van

*) De inhoud dezer mededeling werd door Professor Dr. M. W. Woerdeman in de op Zaterdag 25 Mei 1946 gehouden vergadering van de Natuurkundige Afdeling der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen te Amsterdam ter opname in de „*Proceedings*” aangeboden.

Voordracht op de XLIIe Anatomendag der Nederlandse Anatomen Vereniging in het Anatomisch-embryologisch Laboratorium der Universiteit van Amsterdam.

Idem op de Najaarsvergadering 1946 van het Nederlands Tandheilkundig Genootschap te Utrecht.

zijn breed opgezette statistische studie over dit onderwerp samenvatte en welke wij in onderstaande tabel weergeven:

Overzicht van de verdeling der overtollige tanden in boven- en onderkaak volgens STAFNE.

	Incisivi I	Incisivi II	Cuspidati	Praemolares	Molares		Totaal aantal
					Para- molares	Disto- molares	
Maxilla	227 ¹⁾	19 ¹⁾	2	9	58	131	446
Mandibula	10	0	1	33	0	10	54
Totaal aantal	237	19	3	42	58	141	500

Nemen wij bovendien in aanmerking, dat deze onderzoeker zijn 500 gevallen bij 441 individuen registreerde, dan ligt de conclusie voor de hand, dat zich in éénzelfde gebit slechts bij uitzondering meer dan één overtollig element manifesteren zal: ook dan echter leert de ervaring, dat deze goeddeels wederom op de fronttanden der bovenkaak betrekking hebben, bij welke wij immers niet slechts bilaterale ontwikkeling van de mesiodens kennen doch daarnaast tevens rekening dienen te houden met de mogelijkheid van bilaterale resp. bilateraal-symmetrische tandverdubbeling ingevolge schizodontie [Bolk (II), Bennéjant (III), De Jonge (IV), Möller (V) e.a.].

Stellen de bovengegeven beschouwingen de zeldzaamheid van multipel hyperodontie in het licht, ze motiveren tevens de beschrijving van het geval, waaraan wij in het onderstaande enkele woorden willen wijden.

* * *

Het betreft hier een vijftiwintigjarige man, bij wie, met uitzondering van zijn dentaal systeem, generlei anatomische of andere orgaanafwijkingen waarneembaar waren. Zijn gebitsstructuur draagt echter een dermate hypertrophisch karakter, dat wij, de cuspidati buiten beschouwing latende, bij alle overige tandgroepen de manifeste kenmerken ervan aantreffen (zie afb. 1).

¹⁾ Stafne maakt blijkens zijn indeling geen onderscheid tussen de overtollige mesiodens en de verhoudingsgewijs véél zeldzamer gevallen van echte tandverdubbeling: dit verklaart zijn sterk uiteenlopende cijfers voor mediale en laterale incisivus in de bovenkaak. Met reden mogen wij echter aannemen, dat deze divergentie in werkelijkheid nog aanzienlijker is dan in de door Stafne gevonden waarden tot uitdrukking komt: deze toch onderzocht levend materiaal en nu leert de ervaring, dat juist de mesiodentes niet zo heel zelden op grond van aesthetische overwegingen (doorbraak tussen de beide mediale snijtanden) dan wel, omdat zij functionele bezwaren opleveren (orale dystopie), vroegtijdig verwijderd worden [Bolk (VI)].

De mediale bovenkaaksnijtanden onderscheiden zich reeds bij de eerste oogopslag door vorm en aantal: de langgerekte bouw van de rechtse, welks kroon mediodistaal niet minder dan 12 m.M. meet, vormt een fraai voorbeeld van beginnende schizodontie, terwijl het vrij sterk naar mediaal gerichte orale tuberculum dentis zich door zó krachtige differentiatie kenmerkt, dat het tot het niveau van de margo incisalis reikt. Deze beide bijzonderheden vereenvoudigen in niet onbelangrijke mate de diagnosestelling der linkse elementen. Immers: de mogelijkheid van de aanleg van een mesiodens zouden wij niet zonder meer van de hand willen wijzen — al dient erkend, dat de kroon van deze slechts bij zéér hoge uitzondering de normale snijtandsvorm zal aannemen. Op grond van vergelijking der symmetrieverhoudingen echter — daarbij vragen wij in het bijzonder de aandacht voor de eveneens mediale localisatie van het linkse kroontuberculum — ligt het veeleer voor de hand, de mediale incisivus ter linkerzijde tezamen met diens distale buurman te homologiseren met zijn sterk verbrede synergeet rechts. Anders omschreven: deze laatste vertegenwoordigt een vormfase, waaruit zich op ongedwongen wijze de toestand ter andere zijde van de mediaanlijn afleiden en verklaren laat.

Een scherp contrast met de configuratie der drie centrale snijtanden vormen de beide in entosteeem doorgebroken laterale, bij welke met name het atrophisch karakter van de linkse onmiddellijk in het oog springt. Wij vinden deze ongetwijfeld opmerkelijke coincidentie — welke onwillekeurig de gedachte wakker roept aan de vicariërende ontwikkeling, die wij bij andere organen kennen — vaker en hebben er bij vroegere gelegenheid (IV) reeds een markant voorbeeld van beschreven ²⁾.

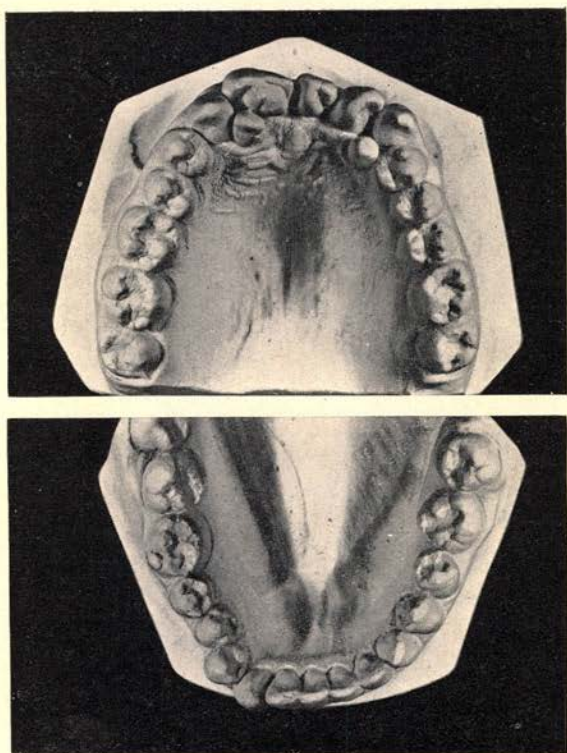
In deze gevallen van een correlatieve ontwikkeling te spreken, zou wellicht te ver gaan; toch willen wij de principiële mogelijkheid ervan stellig niet a priori verwerpen: bekend immers is — en Bolk (VI) heeft er in zijn „*Schets der ontwikkelingsgeschiedenis van het menschelijk gebit*” ³⁾ nadrukkelijk de aandacht op gevestigd — dat agensie der zijdelingse snijtanden niet zelden een compensatie schijnt te zoeken in verbreding der mediale. Weliswaar hebben sommigen in deze verbrede kroonvormen een coalescentie willen zien van mediale met laterale incisivus, doch, afgezien nog van andere bezwaren, verzet ook hun zéér uiteenlopend tijdstip van aanleg en calcificatie zich tegen deze interpretatie.

De onderste incisivi vallen ten hoogste door de forse ontwikkeling hunner orale kroonvlakte op doch geven overigens tot generlei bijzondere beschouwingen aanleiding.

Van de bicuspidati in de bovenkaak vragen de linkse onze bijzondere aandacht: dat zij alle drie normaal van vorm en grootte zijn, maakt de beantwoording der vraag, welk element overtollig is, zeker niet eenvoudiger. Toch zijn wij geneigd, de middelste als zodanig te determi-

²⁾ vd. pag. 182 en aff. 3.

³⁾ ib. pag. 191.



neren. Twee overwegingen leidden tot deze conclusie. De eerste is deze, dat de kroon van de meest distale præmolaris, óók en met name in de ontvouwing zijner fijnere structuurdetails, zó duidelijk de kenmerken van een tweede præmolaris draagt, dat wij diens identiteit boven elke twijfel verheven achten. Bovendien echter staat de middelste præmolaris in de voornaamste afmetingen zijner kroon ten achter bij de beide andere.

Nóg veel bezwaarlijker blijkt de differentiële diagnose bij de rechtse onderpræmolares: weliswaar bezit de voorste hunner de kenmerkende vormeigenschappen van een eerste præmolaris (caniniforme differentiatie zijner mesiale kauwvlakzone, smalle orale krooncuspis, die in haar zwakke, bijkans rudimentaire vormontwikkeling een opvallende tegenstelling vormt met de dominerende buccale knobbel), zodat wij deze eo ipso buiten beschouwing kunnen laten — zijn beide distale naamgenoten daarentegen zijn zó gelijkvormig, dat ook „Symmetrie-Vergleich“ ons hier geen stap verder brengt. Een redenering per analogiam tenslotte achten wij een zó zwakke bewijsvoering, dat wij ons van een beslissing in deze onthouden.

Van de molares, wier kronen in boven- nóch onderkaak krachtig ontwikkeld zijn, leveren de bovenste geen stof tot bijzondere opmerkingen. Niet aldus in de onderkaak, waar zich bij alle lateraal van de mesio-buccale krooncuspis een verhevenheid aftekent, welke wij vroeger reeds als *mesio-buccale randprominentie* omschreven hebben (VII en VIII) en die zich bij de eerste molaris rechts tot een echt overtollig tuberculum geëvolueerd heeft.

Ter linkerkzijde ontbreekt de eerste molaris. Met reden mogen wij echter aannemen, dat ook deze een anterolaterale randprominentie bezeten heeft: niet slechts de aanwezigheid dezer prominentie bij zijn beide distale burenen wijst in deze richting, doch in gelijke mate de bilaterale symmetrie, die wij vroeger reeds als bijna specifiek kenmerk in de vormontwikkeling van onze eerste molaris beschreven hebben (IX).

De röntgenstatus van onze casus bracht ten slotte generlei verdere bijzonderheden aan het licht: nóch afwijkingen in de overigens niet zo bijzonder krachtig gestructureerde wortelformatie, nóch overtollige in het kaakbeen of elders geïmpacteerte elementen.

Beschouwen wij tenslotte boven- en onderkaak in haar geheel, dan kunnen wij ons moeilijk aan de indruk onttrekken, dat bij beide de hypertrophische ontwikkelingstendenz harer elementen in zekere zin doorkruist wordt door een — zij het aanmerkelijk zwakkere — regressieve tendenz: terwijl in het bijzonder bij de beide linkse mediale boven-snijtanden een nauwelijks merkbare convergentie der beide zijdelingse kroonvlakken a.h.w. haar natuurlijke voortzetting vindt in de afgeronde incisale randhoeken, heeft deze op bijkans classieke wijze haar stempel gedrukt op de structuur der laterale bovenkaaksincisivi; even onmiskenbaar echter is haar invloed op de vormontwikkeling van alle molares. In onze tweede mededeling komen wij daar nader op terug.

De relatie tussen boven- en onderkaak moge dan al niet normaal te

noemen zijn, alle hyperodontie ten spijt is er niettemin een zeer bevreemdende gebitsharmose verkregen. Twee factoren hebben daar op niet te onderschatten wijze toe bijgedragen: enerzijds de orale dystopie der laterale bovenincisivi, die hun eigenlijke plaats in de tandrij reeds door de mediale snijtanden ingenomen vonden, anderzijds het vroegtijdige verloren gaan der beide voorste molares ter linkerzijde.

* * *

Van de in de literatuur neergelegde gevallen komen er eigenlijk slechts drie als vergelijkingsobject in aanmerking: de meest bekende daarvan is ongetwijfeld nog steeds de classieke casus van *L a n g e r* (X), die in een negerschedel, behalve vier vierde molares, in de bovenkaak twee en in de onderkaak tenslotte nog één overtollige præmolaris aantrof.

Als tweede vermelden wij *C h r i s t* (XI), in wiens geval in de bovenkaak twee vierde molares en twee mesiodentes tot doorbraak gekomen waren, terwijl bovendien in de onderkaak een overtollige præmolaris aanwezig bleek.

Bij beide derhalve óók in die zin een multipliciteit, dat de overtollige elementen gelijk in ons geval over verschillende tandgroepen verspreid liggen.

Uit de latere jaren is ons — zover onze literatuurkennis onder de huidige omstandigheden reikt — slechts één soortgelijk maar dan ook bijzonder belangwekkend geval bekend. Het werd in 1944 door *S i m e k* in de *Ceska Stomatologie* (XII) beschreven en ons nadien met grote welwillendheid door Professor *K l i m e s* voor nauwkeuriger onderzoek ter beschikking gesteld. Daarop vooruitlopende bepalen wij ons voor heden tot deze bijzonderheid, dat het normale aantal van tanden hier met niet minder dan acht elementen overschreden bleek.

In de onderkaak was beiderzijds een overtollige bicuspidatus aangelegd. In de bovenkaak bleek bovendien ook *in alle overige groepen van tanden het normale aantal overschreden*: naast bilaterale snijtandverdubbeling en verdubbeling van de linkse cuspidatus bilaterale ontwikkeling van een derde præmolaris en tenslotte één vierde molaris!

Gelijk gezegd — verdere gevallen zijn ons uit de jongere literatuur niet bekend ⁴⁾: zo hebben, om ons slechts tot enkele voorbeelden te bepalen, de mededelingen van *E r n a G r e i n e r* (XIII) ⁵⁾ en de recente publicaties van *D u y z i n g s* (XIV) en *M a r t h a d e B o e r* (XV) uitsluitend op de præmaxillaire gebitselementen betrekking: óók in quantitatieve zin blijven deze echter nog zó verre ten achter bij de

⁴⁾ Weliswaar beschreef *H e r b s t* (XVI en XVII) een geval van verdubbeling van alle fronttanden en voorste bicuspidati in boven- en onderkaak: zijne formale genese is echter — gelijk die van enkele andere dergelijke dysmorphieën [*K ö n i g* (XXIII)] — ongetwijfeld reeds tot het gebied der tweelingspathologie terug te brengen.

⁵⁾ Deze beschreef een kinderschedeltje, in welks melkgebit zich rechts twee laterale bovensnijtanden bevonden, terwijl links zowel de mediale snijtand boven als de laterale in de onderkaak in de vorm van een tweelingstand doorgebroken waren.

door ons beschreven casus, dat zij op wel zéér sprekende wijze diens waarlijk unieke zeldzaamheid in het daglicht stellen!

SAMENVATTING.

Beschrijving en afbeelding ener gebitsformatie, welke hypertrophische ontwikkelingstendenz in boven- en onderkaak zich op verschillende wijze ontplooide. Terwijl van de drie centrale bovenincisivi de brede rechte in de vorm van een tweelingstand doorgebroken is (*odontopagus partim discissus* volgens de nomenclatuur I s s e l—H e r b s t), bevinden zich ter linkzijde twee middelste snijtanden.

In het gebied der praemolares is in de bovenkaak links, in de onderkaak rechts een overtollig element aanwezig, terwijl bij alle ondermolares een mesiobuccale randprominentie tot ontwikkeling gekomen blijkt.

De cuspidati zijn alle vier normaal, van de zich in staat van reductie bevindende laterale snijtanden in de bovenkaak is de rudimentaire linkse vrijwel geheel aplastisch.

RESUME.

Description et reproduction d'une formation de la denture, dont la tendance a un développement hypertrophique s'est réalisée de diverses manières aux mâchoires supérieure et inférieure. Tandis que des trois incisives centrales supérieures l'incisive large droite a percé sous forme de dents jumelles (*odontopagus partim discissus* selon la nomenclature I s s e l—H e r b s t), il y a a côté gauche deux incisives médianes.

Dans le domaine des prémolaires on voit à gauche dans la mâchoire supérieure et à droite dans la mâchoire inférieure un élément supplémentaire, tandis qu'une proéminence du bord mésiobuccal s'est développée sur toutes les molaires inférieures.

Les quatre cuspidées sont normales; parmi les incisives latérales de la mâchoire supérieure, qui sont en état de réduction, la rudimentaire gauche est presque complètement aplastique.

ZUSAMMENFASSUNG.

Es wird eine Gebissformation beschrieben und abgebildet, deren hypertrophische Entwicklungstendenz im Ober- und Unterkiefer sich in verschiedener Weise entfaltet. Während von den drei zentralen oberen Schneidezähnen der breite rechte in Form eines Zwillingsszahnes durchgebrochen ist (*odontopagus partim discissus* nach der I s s e l—H e r b s t'schen Nomenklatur), befinden sich an der linken Seite zwei mittlere Schneidezähne.

In dem Gebiet der Prämolaren ist im Oberkiefer links, im Unterkiefer rechts ein überzähliges Element vorhanden, während bei allen unteren Molaren eine mesiobukcale Randprominenz zur Entwicklung gekommen ist.

Alle vier cuspidati sind normal; von den in Reduktion befindlichen lateralen Schneidezähnen im Oberkiefer ist der rudimentäre linke nahezu ganz aplastisch.

SUMMARY.

Description and illustration of a teeth-formation of which the hypertrophical tendency of development in upper- and lower jaw expressed itself in different ways. Whereas of the three central upper incisors the large right one forced its way in the form of a twin tooth (*odontopagus partim discissus* according to the nomenclature I s s e l—H e r b s t), there are two middle incisors at the left.

In the area of the premolars we find a superfluous element in the upper jaw at the left and in the lower jaw at the right, whereas all lower molars have obtained a mesiobuccal prominence.

The four canines are all normal; of the lateral incisors in the upper jaw, which are all in state of reduction, the rudimentary left one is nearly completely aplastic.

Een uitvoerige literatuurlijst bevindt zich aan het einde onzer tweede mededeling.