

Multipele hyperodontie in boven- en onderkaak*)

door Dr. Th. E. de Jonge,
privaat-docent aan dezelfde universiteit

Toen wij voor enkele jaren in de „*Proceedings*” der *Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen* (I) en later ook in dit tijdschrift (II) verslag uitbrachten over een geval van hoektandverdubbeling in melkdentitie en blijvende reeks, was Primarius Dr. Klimeš, hoogleraar aan de Universiteit te Brno (Tsjecho-Slowakije) zo vriendelijk, onze aandacht te vestigen op den merkwaardigen casus van hoektandverdubbeling, waarvan zijn assistent in een gevallenbeschrijving in de *Česká Stomatologie* (III) gewag maakte. Naar aanleiding daarvan verzocht hij ons om een epicrise, waartoe hij ons het desbetreffende materiaal (gipsafgietsels, geëxtraheerde tanden, photographieën en röntgenogrammen) ter beschikking stelde.

Aldus konden wij aan de hand der modellen (fig. 3) in de onderkaak de aanwezigheid van dertien blijvende elementen vaststellen: ter linkerzijde bleek geen tweede praemolaris tot eruptie gekomen te zijn. In de bovenkaak troffen wij zeventien blijvende elementen aan, bovendien een melkcuspidatus. Ectoscopisch konden wij derhalve een totaal aantal van dertig blijvende tanden tellen, bovendien de persistentie van één melkelement vaststellen.

Röntgenoscopisch onderzoek leidde echter tot een verrassende ontdekking. Immers, verdeeld over boven- en onderkaak, konden niet minder dan tien geïmpacteerde elementen aan het licht gebracht worden, te weten: vijf praemolares en vijf molares. Het werkelijke aantal aanwezige gebits-elementen bedraagt derhalve een-en-veertig (veertig blijvende tanden en één melkelement, hetwelk verder nochtans buiten beschouwing kan blijven).

Hoe nu zijn de acht elementen, waarmede deze gebitsstructuur

*) De inhoud dezer mededeling werd in verkorte vorm door Professor Dr. M. W. Woerdeman in de op Zaterdag 21 September 1946 gehouden zitting van de Natuurkundige Afdeling der *Koninklijke Akademie van Wetenschappen* ter opname in de „*Proceedings*” der Akademie aangeboden.

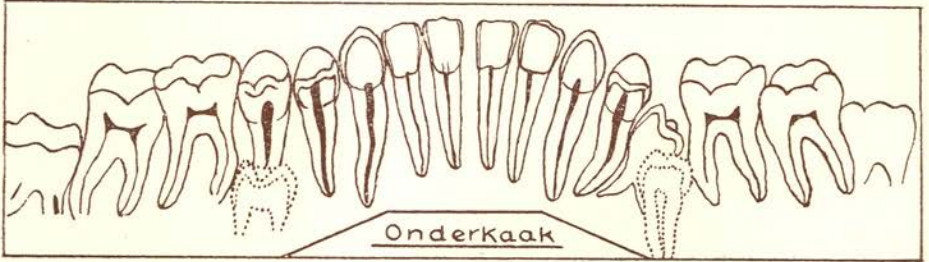


Fig. 1

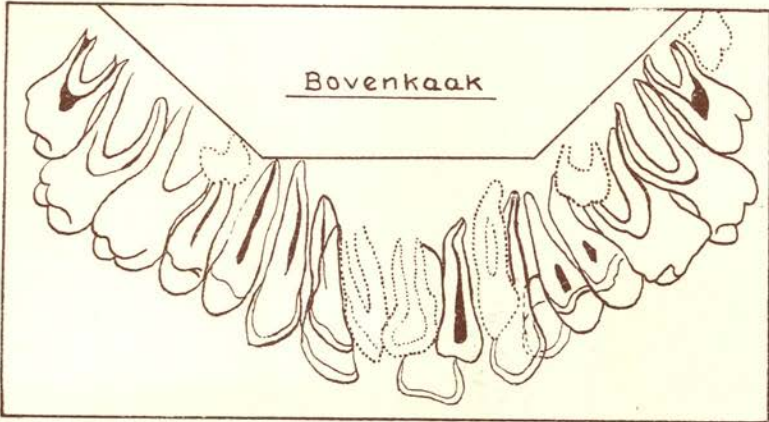


Fig. 2

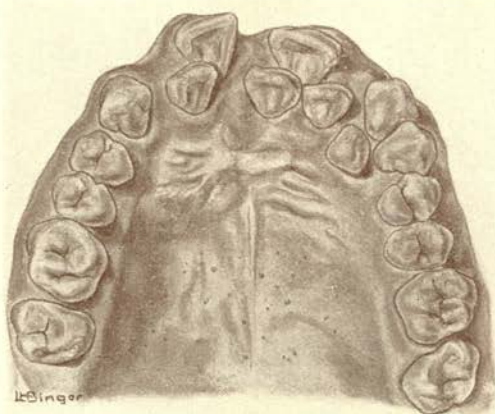


Fig. 3

mesiolabiale
cuspis

distolabiale
cuspis

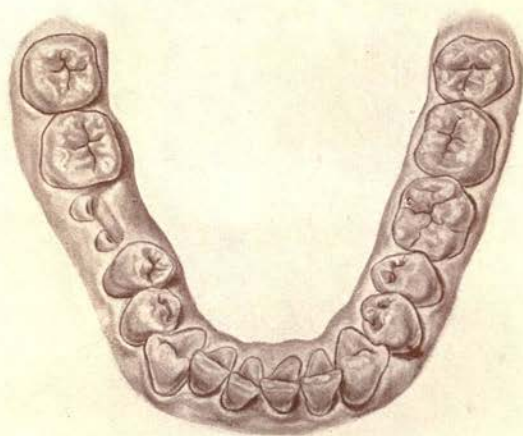
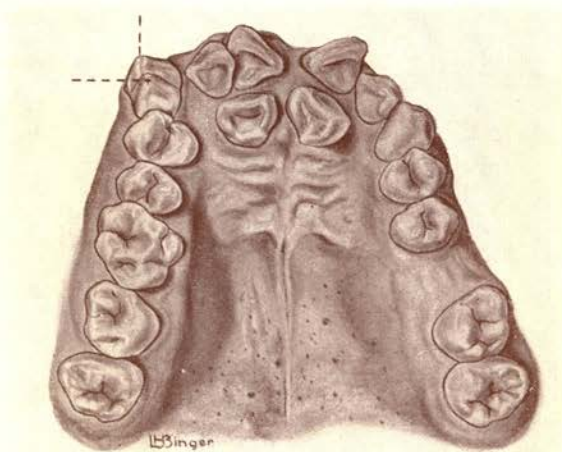


Fig. 4



Fig. 5

klaarblijkelijk boven het normale aantal uitgaat, verdeeld over boven- en onderkaak?

In de onderkaak (fig. 1) is een overtollige praemolaris bilateraal-symmetrisch wèl tot (gedeeltelijke) ontwikkeling, niet echter tot doorbraak gekomen. Hetzelfde geldt in de bovenkaak (fig. 2) voor een overtolligen bicuspidatus, welks ontwikkeling eveneens een bilateraal-symmetrisch karakter draagt en voor den overtolligen molaris links, welke achter den derden molaris in de kaak ingebed ligt.

In het gebied der bovenfronttanden, incisivi en cuspidati, tellen wij, den melkcuspidatus buiten beschouwing latende, niet minder dan negen elementen: zes snijtanden en drie hoektanden. Ofschoon deze, in tegenstelling met de postcanine gebitselementen, alle geheel dan wel ten dele tot doorbraak gekomen zijn, vormt hier de diagnosestelling niet zo een eenvoudig probleem.

Maar hoe dan ook: vast staat, dat tezamen met onze onder den titel van „*Tegengestelde ontwikkelings-tendenzen in 's mensen gebit*” beschreven resp. geciteerde gebitsformaties (IV) deze casus tot de *allerzeldzaamste der literatuur behoort*. Vooreerst immers vormt overschrijding van het normale aantal van cuspidati — om het even of men daarbij van overtollige hoektanden dan wel van hoektand-verdubbeling spreekt — een phaenomeen, welks uitzonderlijke zeldzaamheid een welsprekende bevestiging vindt in Š i m e k's simpele mededeling, dat dit geval het enige was op een totaal van 41.260 door hem onderzochte gebitten!

Doch afgezien daarvan is ons geen enkel ander voorbeeld van multipele hyperodontie bekend, *waarin bij alle tandgroepen zonder uitzondering — te weten derhalve bij incisivi, cuspidati, praemolares en molares — het normale getal overschreden wordt*.

Na deze korte afdwaling vraagt de interpretatie der voortanden onze aandacht; zij komt in feite neer op de vraag: hebben wij bij deze met tandverdubbeling te doen dan wel met de ontwikkeling van overtollige elementen?

Ofschoon op dit punt nog geenszins eenstemmigheid heerst, schijnt ons nochtans voor de snijtanden het antwoord nauwelijks twijfelachtig. Men weet, dat B o l k (V en VI) onderscheid maakt tussen den gewoonlijk ter hoogte van de mediaanlijn gelegen *mesiodens* en de op klieving van den oorspronkelijken tandaanleg (*schizodontie*) berustende tweelingstanden resp. dubbeltanden (*schizogene variatie-B o l k*), welke laatste zich — in tegenstelling tot den *mesiodens* — kenmerken door hun normalen incisiviformen bouw.

Wel is deze verklaringsmodus vaak op grond van aanvechtbare, niet zelden zelfs onjuiste motivering van verschillende zijden ernstig bestreden [Mathis (VII), Martha de Boer (VIII) e.a.] — anderzijds echter hebben de onderzoekingen der laatste jaren [Bennejeant (IX en X), De Jonge (XI) e.a.] de nauwkeurigheid van Bolk's observaties en de juistheid zijner conclusies op zó ondubbelzinnige wijze bevestigd, dat wij geloven, dat zijn theorie der schizogene variaties nauwelijks meer een hypothetisch karakter draagt. Voor de praecanine elementen van onzen casus schijnt ons de beantwoording der bovengestelde vraag derhalve aan generlei twijfel onderhevig: wij hebben hier een bilaterale vorm van snijtandverdubbeling voor ons.

Wanneer wij niettemin óók ten aanzien van de drie cuspidati eenzelfde opvatting huldigen, dan zijn wij ons bewust, de theorie der schizogene variaties, *door Bolk destijds alleen voor de snijtanden der bovenkaak opgesteld*, hiermede dusdanige uitbreiding te geven, dat nadere motivering niet achterwege mag blijven. Feitelijk hebben wij ons standpunt ten deze reeds in onze bovenvermelde studie over de verdubbeling van den hoektand (I en II) bepaald en zouden wij er derhalve mede kunnen volstaan, naar onze toenmalige beschouwingen te verwijzen. De zeldzaamheid der waarneming geeft ons echter aanleiding, er nog éénmaal op terug te komen.

De probleemstelling — overtollige hoektand of hoektandverdubbeling — is eenvoudig genoeg. Niet echter de oplossing. Overschrijding toch van het normale aantal vormt bij den cuspidatus een zó uitermate zeldzaam phaenomeen, dat, wanneer wij in de oudere literatuur bijvoorbeeld de vraag tegenkomen, of óók bij den hoektand overschrijding van het normale aantal mogelijk is, wij deze vraag gemeenlijk in dier voege beantwoord vinden, dat deze mogelijkheid ontkend dan wel betwijfeld wordt — in het gunstigste geval wordt de manifestatie van een overtolligen cuspidatus als hoge uitzondering erkend. Daarmede is echter allerminst een verklaring gegeven. Enerzijds toch weten wij, dat nòch bij de thans levende nòch bij de ausgestorven primaten of andere zoogdieren vormen bekend zijn met meer dan één hoektand ¹⁾. Vast staat der-

¹⁾ Slechts bij enkele fossiele theriodonten, welke, gelijk bekend, als de oudste stamvormen der zoogdieren beschouwd worden, komen in de maxilla meerdere hoektanden tot ontwikkeling en doorbraak [Broom (XIII)].

halve, dat wij ons op atavisme niet beroepen kunnen. Anderzijds: ofschoon B a s t y r te Praag reeds in 1889 een gevallenbeschrijving gaf, welke het voorkomen van meer dan één normalen cuspidatus boven elken twijfel verhief (XII), bleef men ten onrechte niettemin vrijwel unaniem vasthouden aan het dogma, dat overschrijding van het normale aantal niet voorkomt. Zo schreef b.v. M o r a l (XIV) in zijn „Einführung in die Klinik der Zahn- und Mundkrankheiten” (1928): „Ueberzählige Eckzähne kommen nicht vor”.

Sedertdien zijn ons echter een aantal gevallen beschreven, welke de juistheid van de waarneming van B a š t ý ř op klare wijze in het licht stellen: met name vermelden wij slechts de uitnemend gedocumenteerde verhandelingen van G o t t a r d i (XV), K o w a r s k y (XVI) en Š i m e k. Zij vormen een fraaie illustratie op A d l o f f's reeds eerder gedane uitspraak (XVII): „Dass im Uebrigen die überzähligen Zähne nicht immer atavistischen Ursprungs sein können, geht ohne weiteres allein schon daraus hervor, dass auch überzählige Eckzähne vorkommen, für die natürlich Atavismus nicht in Betracht kommen kann”²⁾. En wanneer dezelfde schrijver slechts enkele regels verder zijn standpunt ten deze aldus bepaalt: „Es können Abspaltungen oder gar Teilung einer Anlage in einem so frühen Entwicklungsstadium eintreten, dass aus jedem Teil ein normaler Zahn entstehen kann”, dan kunnen wij in deze formulering moeilijk iets anders zien dan de korte samenvatting van de door B o l k in zijn theorie der schizogene variaties gegeven en met klem van argumenten toegelichte interpretatie. Trouwens, reeds eerder had R i h a (1910), eveneens de mogelijkheid van atavisme van de hand wijzende, zich in gelijken zin uitgesproken: „Aus S t e t t e n h e i m e r's Zusammenstellung möchte ich noch den einwandfreien Nachweis des Vorkommens vom überzähligen Eckzahn herausgreifen: Durch diese Entdeckung gewinnt die vielseitig angefochtene, nach meinem Dafürhalten sehr plausible Hypothese von der Möglichkeit einer Zwillungsbildung des Kaninus eine gewichtige Fundierung” (XVIII)³⁾.

Welnu, wanneer wij, deze zienswijze delende, van oordeel zijn, dat B o l k's theorie ons ook hier een afdoende verklaring in handen geeft, dan erkennen wij gaarne, dat onze bewijsovervoering ten

²⁾ op. cit. pag. 708.

³⁾ op. cit. pag. 494.

dele niettemin op een redenering per analogiam steunt. Nu is dit alleszins begrijpelijk: vormt verdubbeling van den hoektand als zodanig reeds een phaenomeen van uitzonderlijke zeldzaamheid, in nòg hoger mate geldt zulks voor de overgangsvormen, welke zijn volledige verdubbeling a.h.w. moeten voorbereiden. Enkele gevallen nochtans zijn bekend: wij beschreven ze en beeldden ze reeds in onze eerste studie over dit onderwerp af⁴⁾ en merkten daarbij op, dat één ervan op het melkgebit betrekking had. Gelijk bij de snijtanden bleek echter ook hier de uiteindelijke verdubbeling voorafgegaan door reductie resp. aplasie van het middelste kroontuberculum (P).

En tenslotte geeft B e n n e j e a n t, die zich in zijn uitnemende monographie „*Anomalies et variations dentaires chez les primates*” uitvoerig met dit onderwerp bezighoudt, op pag. 182 (afb. 162) een buitengewoon instructieve afbeelding van aplasie van dit tuberculum bij den melkcuspidatus van *rhinopithecus roxellanna* (M i l n e - E d w a r d s).

Tot zover de gevallen uit de literatuur. Zij vormen een evidente bevestiging van de hyperodonte gebitsformatie, welke gipsafgietsels collega J. A. C. D u y z i n g s te *Utrecht* ons ter beschikking stelde: hare zes zich in de bovenkaak bevindende incisivi immers worden rechts geflankeerd door een cuspidaat, welke in dien zin bicuspidaat te noemen is, dat er twee labiale kroontubercula tot ontwikkeling gekomen zijn (fig. 4). Zij zijn gescheiden door een sulcus, die in zijn verloop naar den apex toe de wortel eveneens in twee segmenten verdeelt: desgelijks is óók de kroonpulpa en het daarbij aansluitend gedeelte der wortelpulpa gebifurceerd (fig. 5).

Zo geloven wij derhalve, ook in onzen casus tot verdubbeling, *schizodontie*, van den hoektand te mogen concluderen: in deze richting wijst trouwens óók de identieke verdubbeling der beide snijtanden. De omstandigheid, dat de orale cuspidatus in al zijn afmetingen enigszins ten achter blijft bij zijn vestibulaire naamgenoot, vermag aan deze uitspraak geen afbreuk te doen: ook in het gebied der incisivi blijken dubbeltanden onderling niet zelden in grootte te verschillen!

SAMENVATTING

Beschrijving ener gebitsformatie, welke multipele hyperodontie zich daardoor kenmerkte en tevens onderscheidde van de enkele tot nog toe beschreven

⁴⁾ ib. afb. 3, 4, 5 en 7.

specimina, dat in ieder der vier groepen van tanden — derhalve bij incisivi, cuspidati, praemolares en molares — het normale aantal overschreden bleek.

RÉSUMÉ

Description d'une formation de denture, de laquelle la hyperodontie multiple se caractérisa et à la fois se distingua des specimens, décrits jusqu'ici, par le fait, que dans toutes les quatre groupes de dents — par conséquent chez les incisives, canines, prémolaires et molaires — le nombre normal se révéla d'être excédé.

ZUSAMMENFASSUNG

Beschreibung einer Gebissformation, deren multipele Hyperodontie sich dadurch kennzeichnete und sich zugleich unterscheidete von den bisher beschriebenen Spezimina, dass in jeder der vier Gruppen von Zähnen — folglich bei Inzisiven, Kuspидaten, Praemolaren und Molaren — die normale Zahl überschritten war.

SUMMARY

Description of a teethformation, the multiple hyperodontia of which is characterized and at the same time distinguished from the specimens, described until now by the fact, that in each of the four groupes of teeth — consequently with incisors, canines, premolars and molars — the usual number turned out to be exceeded.

BIBLIOGRAPHIE

- I. De Jonge, Th. E. Verdubbeling vanden hoektand. „Proceedings” der Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen. Vol. XLIII - afl. 8 - 1940.
- II. Dezelfde Verdubbeling van den hoektand. Tijdschrift voor Tandheelkunde. Jaargang XLIII - afl. 10 - 1941.
- III. Šimek, J. Anomalie počtu zubů. Česká Stomatologie. Jaargang XL - afl. 3 - 1944.
- IV. De Jonge, Th. E. Tegengestelde ontwikkelingstendenzen in 's menschen gebit. I. Multipele hyperodontie in boven- en onderkaak. „Proceedings” der Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen. Vol. XLIX - afl. 7 - 1946.
U.s. II. Regressieve vormontwikkeling in boven- en onderkaak. „Proceedings” der Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen. Vol. XLIX - afl. 7 - 1946.
- V. Bolk, L. Odontologische Studien. II. Die Morphogenie der Primatenzähne. Eine weitere Begründung und Ausarbeitung der Dimertheorie. Jena - 1914.
- VI. Dezelfde Die überzahligen oberen Inzisivi des Menschen. Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde. Jaargang XXXV - afl. 4 - 1917.

- VII. Mathis, H. Über die Zahnüberzahl beim Menschen
Zeitschrift für Stomatologie. Jaargang XXXIII
- afl. 12, 13, 14 en 15 - 1935.
- VIII. De Boer, Martha Overtollige elementen in het gebied der
snijtanden der bovenkaak. *Tijdschrift voor
Tandheelkunde*. Jaargang XLIX - afl. 11 -
1942.
- IX. Bennejeant, Ch. Anomalies et variations dentaires chez les
primates. *Clermond-Ferrand* - 1936.
- X. Dezelfde Les variations dentaires numériques et la
réduction dentaire progressive chez les pri-
mates. *Congrès de Nantes. Publication de l'Odon-
tologie* - 1935.
- XI. De Jonge, Th. E. Verdubbeling der fronttanden. „*Proceedings*“
*der Koninklijke Nederlandsche Akademie van We-
tenschappen*. Vol. XLI - afl. 2 - 1938.
- XII. Baštýř, M. Gibt es überzählige Eckzähne? Sind die
zentralen oberen Schneidezähne durch Ver-
schmelzung zweier kleiner Schneidezähne
entstanden? *Oesterreichisch-ungarische Viertel-
jahrschrift für Zahnheilkunde*. Jaargang V -
afl. 1 - 1889.
- XIII. Broom *Bulletin of the American Museum of Natural
History*. Vol. 28 - 1910.
- XIV. Moral, H. Einführung in die Klinik der Zahn- und
Mundkrankheiten. *Berlin* - 1928.
- XV. Gottardi, C. I denti soprannumerari nell' uomo. *La Sto-
matologie*. Jaargang XXV - afl. 1, 2 en 3 -
1927.
- XVI. Kowarsky, M. Beiträge zur Frage der überzähligen Zähne.
Zeitschrift für Stomatologie. Jaargang XXIII-
- afl. 10 - 1935.
- XVII. Adloff, P. Anomalien der Zähne. *Scheff's Handbuch der
Zahnheilkunde*. Band I, Wien - 1922.
- XVIII. Riha, F. G. Ein konservativ und orthodontisch behandel-
ter Fall einer inäqualen Zwillungsbildung
des rechten oberen seitlichen Schneide-
zähnes. *Oesterreichisch-ungarische Vierteljahr-
schrift für Zahnheilkunde*. Jaargang XXVI -
afl. 4 - 1910.