

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)

Derde en laatste mededeling: tuberculum paramolare, mesiobuccale
randprominentie of beide?

TER INLEIDING.

Na kennisname van onze *Eerste Mededeling* over dit onderwerp¹⁾ was collega Blankevoort te Haarlem zo vriendelijk, ons het gipsafgietsel der door ons besproken onderkaak ter beschikking te stellen, in welks buccaal interstitium tussen tweeden en derden molaris rechts zich nog een paramolaris II bevond, later door hem geëxtraheerd (c.f. de afbeelding in deze en in onze eerste mededeling).

Het is uit dien hoofde, dat wij — zij het thans onder geheel ander aspect — in het onderstaande ten tweede male de aandacht vragen voor den casus, die in onze eerste mededeling onder de titel „*multiple hyperodontie in boven- en onderkaak*”, uitgangspunt vormde onzer beschouwingen. In deze mededeling echter zouden wij veeleer van een „missing link” kunnen spreken.

* * *

Het voorkomen van overtollige elementen, lateraal van de rij der molares — in de vorm van vrije paramolares dan wel van met de molares versmolten tubercula paramolaria — was reeds den ouderen anatomen [e.g. Zuckerkandl (I)] bekend. In hun systematische samenhang echter zijn zij eerst door Bolk (II en III) beschreven en verklaard.

Als typische liggingswijze voor de met de reeks der normale molares alternerende paramolares beschreef hij het vestibulaire interstitium

*) De inhoud dezer mededeling werd door Professor Dr. M. W. Woerdeman in de op Zaterdag 29 November 1947 gehouden vergadering van de Natuurkundige Afdeling der Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen te Amsterdam ter opname in de „*Proceedings*” aangeboden.

1) dit tijdschrift, vorige jaargang, pag. 278—283.

tussen eersten en tweeden molaris (*paramolaris I*), resp. tweeden en derden molaris (*paramolaris II*); de met deze paramolares identieke tubercula paramolaria bleken, iets verder naar distaal verschoven, in hunne localisatie als regel aan de mesio Buccale krooncuspis van tweeden resp. derden molaris gebonden. Als overtollige elementen vormen zij evenmin als b.v. het tuberculum Carabelli een essentieel onderdeel van het bekende knobbelpatroon der blijvende molares: denkt men ze weg, dan blijft er een normaal kauwvlakreliëf over!

Bolk verklaarde ze als de rudimenten van een verloren gegane derden en vierden melkmolaris ²⁾). Dat hij bovendien in zijn buitengewoon rijk schedelmateriaal evenmin als in de casuïstische litteratuur ook maar één enkel geval vond, waar de paramolaris in het buccale interstitium tussen tweeden prëmolaris en eersten molaris geïmplanteerd was — hetzelfde geldt m.m. voor het tuberculum paramolare — stelde op ongedwongen wijze het reeds eerder door hem aangenomen lactale character van onzen eersten blijvenden molaris in het licht ³⁾).

Kort nadien maakte Greve (IV), die toen nog geen kennis droeg van Bolk's onderzoekingen ten deze — en dit verhoogt ongetwijfeld de objectiviteit zijner waarneming — in ene korte, in de odontologische litteratuur bijkans onbekend gebleven casuïstische mededeling bij de overtollige buccale kroonknobbels onderscheid tussen twee vormen. Van zijne beschouwingen, welke o.m. op twee onderkaaksmolares betrekking hadden, citeren wij den voor ons betoog belangrijkste passus: „Die beiden anderen Fälle“, aldus de schrijver, „betreffen je einen unteren zweiten Molaren, von denen der eine ein rechter, der andere ein linker ist. Von deren Gestalt gilt nun nicht das gleiche, wie von oberen, sondern der eine rechte Nebenhöcker macht deutlich den Eindruck, als sei er durch Teilung bzw. Abspaltung aus dem mesio-bukkalen Höcker des Zahnes entstanden. Beide Teile sind durch eine Furche getrennt, deren distales Ende in die bukkale Seitenfurche mündet. Würde man den äusseren Teil wegschneiden, dann würde der ganze Zahn nicht mehr die bekannte rechteckige Gestalt der unteren zweiten Molaren haben ⁴⁾. Diesem Fall gegenüber ist der linke untere Molar wieder wie die oberen gebildet. Der Höcker sieht genau so aus wie ein Carabelli'scher, und wenn man ihn fortnehme, würde der Zahn sich in nichts von einem normal gebildeten Mol. 2 inf. unterscheiden ⁵⁾).

Die eben geschilderte äusserliche ganz zweifelloose Verschiedenheit im Auftreten der bukkalen Höcker legt die Frage nach der Deutung derselben nahe ⁵⁾).

²⁾ De in deze samenhang eveneens door Bolk beschreven distomolaris resp. het tuberculum distomolare blijft in deze mededeling buiten beschouwing.

³⁾ Wij zijn ons terdege bewust, dat deze stelling zonder nadere toelichting ongetwijfeld aanvechtbaar is. Het zoude ons nochtans te ver voeren, daar in dit verband dieper op in te gaan.

⁴⁾ Wij cursiveren.

⁵⁾ l.c. pag. 394—395.

Welnu: aan de hand van een aantal voorbeelden konden wij erop wijzen, dat wij bij de ondermolares terdege onderscheid dienen te maken tussen de eigenlijke tubercula paramolaria en die randtubercula, welke hun ontstaan danken aan groeievorming op de buccale vlakke van de mesiobuccale krooncuspis en welke wij uit dien hoofde als *mesiobuccale randprominenties* bestempelden. Voor nadere bijzonderheden naar onze desbetreffende publicaties verwijzende (V en VI), willen wij nochtans eraan herinneren, dat de manifestatie dezer randprominentie bij den eersten onderkaaksmolaris ongetwijfeld nog tot de allergrootste zeldzaamheden gerekend mag worden; bij zijn distale synergeet is zulks niet in die mate meer het geval. Bij den derden molaris daarentegen vormt de aanwezigheid der anterolaterale prominentie een verschijnsel, dat de grenzen ener normale variabiliteit reeds vrij dicht nadert. Duidelijk is derhalve, dat wij hier naast differentiatie tot een tuberculum van scherp omschreven individualiteit overgangsvormen vinden zullen in velerlei schakeringen.

Systematische beschrijving daárvan zoude het bestek dezer mededeling ten enenmale overschrijden. Voor heden bepalen wij ons ertoe, twee bijzonderheden te onderstrepen. Bij normale ontwikkeling der prominentie verloopt de groeve, welke haar van de eigenlijke mesiobuccale cuspis afgrenst, van basaal naar occlusaal „in einer erst convexen, dann concaven Linie hinweg, nahe der mesialen Fläche endend” [Janzer (VII) ⁶]: zó hebben wij destijds bij de orale kroonknobbels der onderkaaksmolares eveneens de contourering harer occlusale randen geschetst (VIII) ⁷.

Anderzijds kan hare ontwikkelingstendentie zo uitermate zwak blijken, dat slechts een foramen cœcum op het midden van het buccale vlak der voorste cuspis de afgrenzing markeert tussen mesiobuccale randprominentie en gelijknamige kroonknobbel: het is juist dit foramen, dat wij op den derden molaris niet zo heel zelden aantreffen!

Slechts volledigheidshalve voegen wij hieraan toe, dat wij óók in de wortelformatie der ondermolares identieke onderscheiden kunnen waarnemen. Kort samengevat komen zij hiërop neer: wij kennen de radix paramolaris, welke zich vestibulair náást den eigenlijken mesialen wortel manifesteert — echter óók het buccale segment van den mesialen wortel zelven kan zich langzamerhand tot een zelfstandig element, ene mesiobuccale radix, afsnoeren, *welke nochtans met de echte radix paramolaris niets gemeen heeft dan hoogstens hare overeenkomstige mesiobuccale localisatie.*

Onze medewerker Visser (IX) kon later op grond van eigen onderzoek onze bevindingen ten deze bevestigen.

* * *

Hebben wij in het bovenstaande in kort bestek ons standpunt geformuleerd ten aanzien van tuberculum paramolare ten ene en mesio-

⁶) op. cit. pag. 411, laatste alinea.

⁷) op. cit. pag. 57, afb. 47 en 48.

buccale randprominentie ten andere, ene waarlijk unieke bevestiging daarvan levert ons de gebitstructuur, voor welke uitvoeriger beschrijving wij naar onze *Eerste Mededeling* over dit onderwerp verwijzen (X).

De liggingswijze van den paramolaris (*Pa. II inf. dext.*) verlangt hier echter om twee redenen de aandacht. In de eerste plaats, omdat zijn buccale kroonknobbel, ofschoon bij gesloten tandrijen enigszins buiten de boog der bovenkiezen vallend, niettemin in nauwkeurige interdigittatie met de beide gelijknamige cuspides van den derden bovenmolaris articuleert. Maar bovendien kenmerken tweede en derde ondermolaris rechts zich door ene, naar wij mogen aannemen, consecutieve linguaalwaartse verschuiving: ter linkerzijde toch, waar geen paramolaris tot ontwikkeling gekomen is, blijkt — tenminste onder dit opzicht — de verhouding van ondermolares tot hunne antagonisten volkomen normaal⁸⁾.

Vooropgesteld nu, dat tuberculum paramolare en anterolaterale randprominentie genetisch niets met elkaar uitstaande hebben, moet het derhalve mogelijk zijn, dat beide tezamen zich in éénzelfde gebit manifesteren. Anderzijds: wanneer buccaal van de randprominentie een paramolaris tot doorbraak gekomen is — zij het in de vorm van een vrijen paramolaris dan wel als tuberculum — dan is aldus met één slag de juistheid der gestelde præmissie boven alle twijfel verheven!

Nu wete men, dat èn paramolaris èn mesiobuccaal randtuberculum teratologisch tot de vrij zeldzaam voorkomende dysmorphieën in 's mensen gebit behoren. In ons geval echter, voor welks détailstructuur wij naar zijne afbeelding verwijzen, gaat de bilateraal-symmetrische ontwikkeling der mesiobuccale randverhevenheid der molares ter rechterzijde gepaard met die van een vrijen paramolaris II.

Daarmede wordt echter op onwederlegbare wijze de juistheid bevestigd onzer zienswijze, dat paramolaris en mesiobuccale randprominentie niet slechts anatomisch doch vóór alles genetisch een geheel eigen en verschillend karakter dragen: quod erat demonstrandum!

Tot besluit: óók de bezwaren, welke Adloff (XI) destijds tegen onze beschouwingen aanvoerde, achten wij hiermede afdoende weerlegd.

SAMENVATTING

Aan de hand van ene uitzonderlijk zeldzame gebitformatie wordt het genetisch en morphologisch geheel verschillend karakter van paramolaris en mesiobuccale randprominentie in het licht gesteld.

RÉSUMÉ

On démontre à l'aide d'une formation de denture extraordinairement rare le caractè-

⁸⁾ In onze *Eerste Mededeling* vermeldden wij reeds, dat in boven- en onderkaak links geen eerste molaris meer aanwezig was.

tère génétiquement et morphologiquement tout à fait différent d'une paramolaire et de la prominence latérale mésiobuccale.

ZUSAMMENFASSUNG

Mittels einer überaus seltenen Gebissformation wird der genetisch und morphologisch ganz verschiedene Charakter des paramolaris und der mesiobuccalen Randprominenz erklärt.

SUMMARY

In connection with an exceptionally rare teeth-formation the genetically and morphologically entirely different character of paramolar and mesiobuccal edge-prominency is shown.

BIBLIOGRAPHIE

- I. Zuckerkandl, E. Anatomie der Mundhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Zähne, Wien - 1891.
- II. Bolk, L., Tot welke gebitreeks behooren de kiezen? *Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, Verslag van de gewone vergadering der wis- en natuurkundige afdeling op 27 December 1913*, Deel XXII - 1914.
- III. Dezelfde Welcher Gebissreihe gehören die Molaren an? *Zeitschrift fuer Morphologie und Anthropologie*, Band XVII - afl. 1 - 1914.
- IV. Greve, H. Chr. Ueber das Vorkommen der akzessorischen Wangenhöcker an oberen und unteren zweiten Molaren. *Deutsche Monatsschrift fuer Zahnheilkunde*, Band XXXVII - afl. 12 - 1919.
- V. De Jonge, Th. E., Enkele beschouwingen naar aanleiding van de onderzoekingen van Gottardi. *Tijdschrift voor Tandheilkunde*, Jaargang XXXV - afl. 1 - 1928.
- VI. Dezelfde Bijdrage tot de kennis van enkele gebitsanomalieën, vijfde mededeeling. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, Jaargang LXXXIII - afl. 8 - 1939.
- VII. Janzer, O., Die Zähne der Neupommern. Ein Beitrag zur Odontographie der Menschenrassen. Inaugural-Dissertation, Jena - 1922 en *Vierteljahrsschrift fuer Zahnheilkunde*, Band XLIII - afl. 2 en 3 - 1927.
- VIII. De Jonge, Th. E., Die Kronenstruktur der unteren Prämolaren und Molaren. Ein Beitrag zur Morphologie des menschlichen Gebisses. Proefschrift, Utrecht - 1917.
- IX. Visser, J. B., De wortelvariaties van de postcanine onder-elementen van het menschelijk gebit. *Tijdschrift voor Tandheilkunde*, Jaargang LIII - afl. 11 - 1946.

- X. De Jonge, Th. E., *Tegengestelde ontwikkelingstendities in 's menschen gebit. Proceedings der Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, Vol. XLIX - afl. 7 - 1946 en Tijdschrift voor Tandheelkunde, Jaargang LIV - afl. 7 - 1947.*
- XI. Adloff, P., *Die Tubercula paramolaria Bolks. Bemerkungen zu der Arbeit von Th. E. de Jonge-Cohen „Einige Betrachtungen anlässlich der Untersuchungen Gottardis“. Deutsche Monatschrift fuer Zahnheilkunde, Jaargang XL VIII - afl. 16 - 1928.*