

Uit de odontologische afdeling van het anatomisch-embryologisch laboratorium der Universiteit van Amsterdam
Directeur: Prof. Dr. J. van Limborgh

DE MANDIBULAIRE MEDIODENS*)

Dr. TH. E. DE JONGE

1. *Beknopt overzicht van de inhoud*

Doel van deze mededeling is, aan de hand van enkele voorbeelden van een mandibulaire mediodens de – tot nog toe – discutabele vraag tot klaarheid te brengen, of deze vormafwijking in hare ontwikkeling al dan niet tot de bovenkaak bepaald blijft.

2. *Inleidende beschouwingen*

In een zijner jongste publicaties heeft GYSEL (I) opnieuw onze aandacht gericht op die al dan niet supplementaire tandrudimenten, welke zich binnen de grenzen der onderkaaksincisivi manifesteren kunnen. En daarmee is eigenlijk als vanzelf de vraag opgeworpen: bepaalt de door BOLK (II) als overtollig beschreven mesiodens¹⁾ zich tot de maxilla of vindt hij daarnaast zijn equivalent binnen het bereik der onderincisivi?

Men kan deze vraagstelling moeilijk als overbodig beschouwen: want zelfs de literatuur der laatste decennia verschaft ons nauwelijks gegevens, welke ons een bepaalde richting wijzen.

Nu is dat niet zo heel onverklaarbaar: vast staat immers, dat morfologische varianten resp. anomalieën zich in de bovenkaak in het algemeen vele malen frequenter kenbaar maken dan bij de onderkaakselementen nu eenmaal het geval is. *Slechts de premolaarstreek vormt op deze regel een uitzondering.*

Is deze discrepantie in het definitieve gebit reeds opvallend genoeg – in de melkdentitie is zij nog veel markanter. Onder deze belichting lijkt ons een beknopte beschouwing over het begrip *mediodens* bepaald niet overbodig.

Gebonden aan de mediaanlijn of derzelve naaste omgeving – als regel

*) Voordracht, gehouden op de 77e Anatomendag in het Anatomisch-embryologisch Laboratorium te Amsterdam.

1) Etymologisch zuiverder is onzes inziens de benaming *mediodens*.

oraal, slechts bij uitzondering vestibulair gelokaliseerd [GOTTARDI²) e.a. IX] – werd dit element door BOLK zelf (II en III) als het rudiment van een verloren gegane (derde) incisivus beschouwd. HERBST-APFELSTAEDT (IV) zagen de mediodens als een fissuraal odontoïd en in deze benaming legden zij tevens de door hen gedachte genese van dit – ook huns inziens overtollige – element vast.

Maar ofschoon BOLK zowel als HERBST over een bijzonder omvangrijk materiaal beschikten, hebben zij met zekerheid nochtans geen van beiden concrete gevallen in de onderkaak kunnen vaststellen.

Wij komen daar nog op terug maar willen vooraf dan deze vraag stellen: is de ontwikkeling van een mandibulaire mediodens inderdaad wel een reële mogelijkheid? Wanneer wij deze vraag – overigens niet ten onrechte geloven wij – op grond van ene redenering per analogian een bevestigend antwoord geven, dan is zulks stellig niet zonder meer een theoretische beschouwingswijze.

Wij mogen immers aannemen, dat bij alle gebitselementen de morfodifferentiatie op gelijke aanlegpotenties berust. Welnu: waarom zouden deze potenties de grenzen ener normale vormontwikkeling dan niet kunnen overschrijden?

Wij weten wel beter: binnen een normale variatiebreedte – maar zelfs daarbuiten – kunnen zich bij eenzelfde groep van tanden in boven- en onderkaak identieke afwijkingen voordoen.

Na deze beschouwingen vraagt een geheel andere opmerking onze aandacht. Het is deze: bij een diacrise dienen wij er wel rekening mede te houden, dat de morfologische status van de mediodens niet alleen steunt op zijn *vorm* en evenmin alleen door zijn *situs* bepaald wordt: want deze beide eigenschappen kan de mediodens in de onderkaak b.v. delen met een zich in staat van reductie bevindende centrale snijtand.

Overigens hebben wij deze laatste minus-variante in een studie over de reductieverschijnselen bij boven- en onderincisivi reeds eerder in het licht gesteld (VIII).

Maar wèl doorslaggevend voor de juiste identificatie van een mediodens kan zijn relatie zijn tot de overige fronttanden!

Met deze premisse voor ogen staan wij ten enenmale afwijzend tegenover de suggestie van GYSEL om *elke* supplementaire onderkaakssnijtand – om het even of deze normaal dan wel atrofisch ontwikkeld zij – als mandibulaire mediodens te bestempelen³).

Juist zo als bij de bovenste incisivi immers dienen wij óók bij hun anta-

²) Beschrijving en afbeelding van een bilateraal geval (l.c. afb. 11).

³) „Rien ne s'oppose à appeler mesiodens *inférieure* une centrale *inférieure* surnuméraire, sise entre les normales” [GYSEL (l.c. pag. 31)].

gonisten in de onderkaak rekening te houden met deze mogelijkheid: overschrijding van het normale incisivenaantal òfwel door deling van de oorspronkelijke tandaanleg – *schizodontie* – òfwel ingevolge de manifestatie van een overtollig element, hetwelk wij uit hoofde van diens centrale situs tussen de beide normale mediale snijtanden als *mediodens inferior* omschrijven kunnen.

In het bovenstaande ligt mede besloten, dat wij – gelijk in de maxilla – *alléén dan een abortieftand als mediodens willen kwalificeren, wanneer óók de beide middelste incisivi*, al dan niet in staat van reductie, *aanwezig blijven*. Want wij herhalen: reeds bij vroegere gelegenheid hebben wij de mogelijkheid in discussie gebracht van aplastische (atrofische) ontwikkeling van de middelste onderincisivus.

3. Gegevens der literatuur

Hoe staat het nu in concreto met de manifestatie van een mandibulaire vorm van mediodens? Dat het een fenomeen van uitzonderlijke zeldzaamheid is, staat vast: derhalve is het alleszins begrijpelijk, dat men óók in de oudere literatuur reeds een grote mate van scepsis aan den dag legde. HERBST b.v. zegt er dit van: „Es heiszt zwar bei einem oder anderen Autor, im Unterkiefer komme ein Embolus „selten“ vor, auffallend ist dabei nur, dasz uns eine solche Rarität niemals im Bilde vorgeführt wird! Denkbar wäre sie u. E. nur zwischen den mittleren Inzisiven oder deren Nähe. PEDLEY als einziger behauptet, einmal einen Zapfenzahn zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen des Unterkiefers gefunden zu haben, also gerade an der Vereinigungsstelle des I. Viszeralbogens, der fissuralen Mittellinie; leider ist dieses Unikum der Beobachtung nicht zweifelsfrei festgelegt, denn es würde uns eine wertvolle Stütze bei der Vertretung unserer Anschauungen in diesem Kapitel sein“⁴). En het geval van HERBST's eigen leerling MICHELS (V) onttrekt zich bij gebrek aan voldoende nauwkeurige gegevens aan nadere beoordeling.

Eveneens bekend is, en ook GYSEL maakt daar gewag van, dat in de latere jaren R. SCHWARZ (VI) bij de Baseler bevolking een mandibulair tandrudiment vond, hetwelk hij in deze bewoordingen omschreef: „Eine bis jetzt noch nirgends beobachtete Reduktion ist ein Zapfenzahn zwischen zwei normalen unteren Schneidezähnen“⁵). Maar nòch op grond van deze beschrijving nòch uit hoofde van de bijbehorende afbeelding vermogen wij het onderhavige gebitselement als een mediodens in-

⁴) op. cit. pag. 241–242.

⁵) l.c. pag. 5 (afb. 7).

ferior te determineren. Want reeds vele jaren tevoren had dezelfde auteur dezelfde casus als „Zapfenzahn im Unterkiefer bei Unterzahl“⁶⁾ aangeduid! [VII⁷⁾].

4. Eigen waarnemingen

Generlei twijfel aan zijn identiteit laat de mediodens over, welke Professor Dr. G. W. TEUSCHER te *Chicago* ons reeds eerder ter beschikking stelde [afb. 1⁸⁾]. Iets hoger uitgegroeid dan zijn beide synergeten, zou zijn situs



Afb. 1

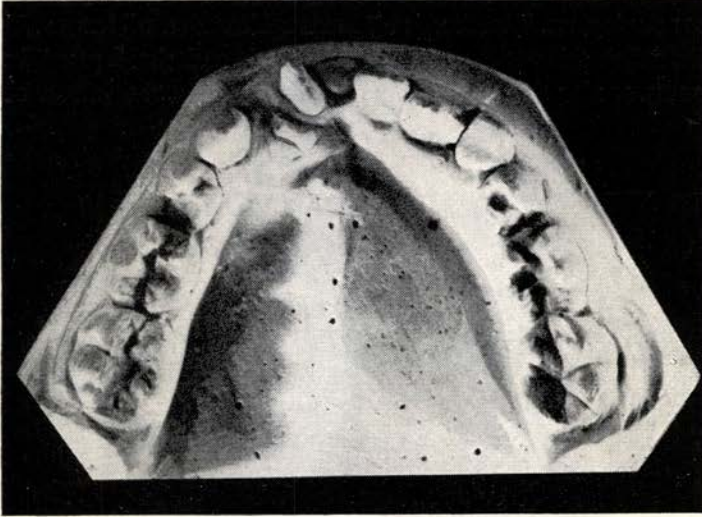
de mogelijkheid van een lactale genese kunnen suggereren. Quod non: want de immature – immers apicaal nog niet volledig gesloten – pulpae der drie voortanden duidt er alléén op, dat de middelste hunner, de mediodens derhalve, in zijn aanleg en doorbraak een zekere voorsprong behouden heeft op de beide andere incisive elementen en *gelijk deze een permanent karakter draagt!*

⁶⁾ Wij cursiveren.

⁷⁾ I.c. pag. 698 (afb. 289).

⁸⁾ TEUSCHER heeft de desbetreffende gebitsformatie elders als orthodontisch probleem behandeld (VII).

Een ander aspect biedt ons het geval, welks mediodens eveneens tussen de beide blijvende centrale snijtanden in de tandboog is ingeplant (afb. 2). Ook zijn identiteit staat onbetwistbaar vast: zijn kegelvormige kroon verheft zich als een scherpe spits naar incisaal. Maar zijn topografie is wel



Afb. 2

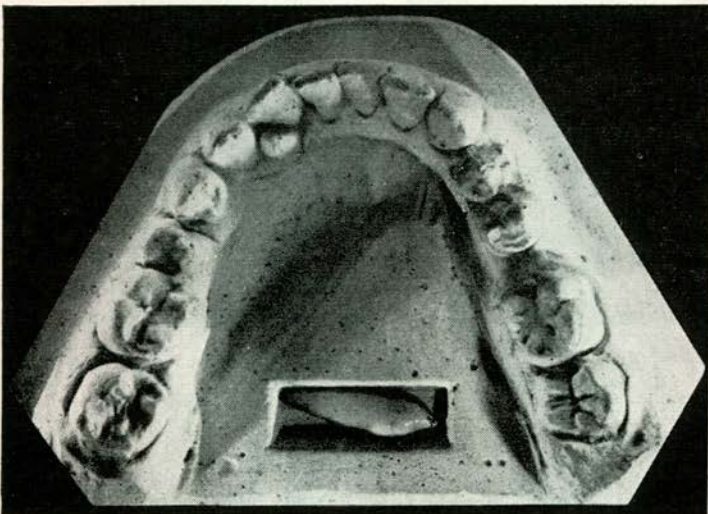
héél bijzonder. Want tezamen met zijn linker synergist is hij zó aanmerkelijk – bijna 90 – geroteerd, dat zijn linguale vlakke zich nagenoeg distaal bevindt: klaarblijkelijk als gevolg van ruimtegebrek tijdens hun beider eruptieperiode. Röntgenoscopisch onderstreept ook hier de nog immature wortelformatie het permanente karakter van de mediodens.

In ons derde geval (afb. 3) staat röntgenologisch alléén vast, dat het overtollig element tot de blijvende dentitie gerekend kan worden, maar zijn liggingswijze laat geen stellige conclusie toe. Wij kunnen slechts kiezen tussen een paramediaal gedeviëerde mediodens of een ander – wellicht tot de rij der praemolares behorend – overtollig element.

Een soortgelijke, om niet te zeggen identieke casus vinden wij in de atlas van HEIDER en WEDL (X) beschreven en afgebeeld (l.c. pag. 3 en plaat I, afb. 10). Ook hier laat de situs van het overtollige element – eveneens oraal gelegen ter hoogte van de laterale incisivus en cuspidatus links – ons in het ongewisse ten aanzien van zijn identiteit. Toch blijft terdege de mo-

gelijkheid bestaan, dat de beide zojuist besproken abortieftandjes ge-
aberreerde mediodentes zijn!

Tenslotte: verdere vergelijkend-anatomische beschouwingen hier ach-
terwege latende, bepalen wij ons ertoe, nog op te merken, dat ons bijzon-
derheden over de aanleg van de mediodens nauwelijks bekend zijn.
Wanneer wij nochtans óók in de onderkaak de mediodens een atavistisch
karakter toekennen, dan berust deze zienswijze niet uitsluitend op een re-
denering per analogiam. Want reeds bij BOLK zelf konden wij lezen: „De
vraag, welke snijtand is verloren gegaan, is voor de onderkaak gemakke-
lijker te beantwoorden dan voor den bovenkaak. Voor wat de eerste be-



Afb. 3

treft schijnt het mij niet twijfelachtig, dat de meest mediale, dus de in for-
mule 6 met I aangeduide, verloren gegaan is. Deze mening berust in
hoofdzaak op het feit, dat ik bij meerdere embryonen van Amerikaansche
apen de aanleg van een tand heb kunnen konstateren onmiddellijk ter zij-
de van de mediaanlijn, welke tand het echter niet verder brengt dan tot het
allereerste aanlegstadium. Bij embryonen van de mens of van apen der ou-
de wereld, dat zijn dus de fylogenetisch jongere vormen, heb ik die aanleg
niet aangetroffen⁹⁾.

⁹⁾ Schets der ontwikkelingsgeschiedenis van het menselijk gebit, pag. 165.

5. *Samenvatting.*

De literatuur heeft ons in de loop der jaren een ganse reeks van maxillaire mediodentes aan het licht gebracht. Maar diezelfde periode heeft ons nauwelijks enigerlei zekerheid vermogen te verschaffen ten aanzien van hun ontwikkeling in de onderkaak.

De in deze studie echter beschreven en afgebeelde gevallen wijzen uit, dat de mediodens – weliswaar als uitermate zeldzaam fenomeen – zich desgelijks binnen het bereik der onderincisivi kan manifesteren.

Summary

Over the years the literature has revealed quite a series of maxillary mediodentes. But the same period has supplied us with hardly any certainty about their development in the lower jaw.

The cases described and illustrated in this paper demonstrate, however, that the mediodens – though as an extremely rare phenomenon – may equally manifest itself within the region of the lower incisors.

6. *Bibliografische aanwijzingen:*

- I. GYSEL, C., Incisives permanentes inférieures conoides associées à une hypodontie. *B.T.T.*, 1:27, 1963.
- II. BOLK, L., Schets der ontwikkelingsgeschiedenis van het menselijk gebit. *G.B.*, 16e reeks, 6 en 7:153, 1909.
- III. DEZELFDE, Die überzähligen obern Inzisivi des Menschen. *D.M.Z.*, 4:185, 1917.
- IV. HERBST-APFELSTAEDT, Missbildungen der Kiefer und Zähne. *L.M.H.*, 41:240, 1928.
- V. MICHELS, J., Die Aetiologie der Odontoide. Doktorarbeit, *Münster*, 1933.
- VI. SCHWARZ, R., Anatomie und Anthropologie. *Schw. M.f.Z.*, 1:1, 1941.
- VII. TEUSCHER, G. W., Pedodontics. *I.D.J.*, 4:519, 1956.
- VIII. DE JONGE, TH. E., Rückbildung der Schneidezähne im Ober- und Unterkiefer. *Pr. K. Ak. Wetensch.*, Vol. 35,9:3, 1932.
- IX. GOTTARDI, C., I denti soprannumerari nell'huomo. *Stom.*, 1:3, 1927.
- X. HEIDER-WEDL, Atlas zur Pathologie der Zähne, zweite Auflage. *Leipzig*, 1893.

De auteur wenst er nadrukkelijk op te wijzen, dat de inhoud dezer studie reeds ter publicatie gereed lag vóórdát GYSEL opnieuw zijn aandacht wijdde aan de variabiliteit der onderkaaksincisivi.

Flatgebouw Avogadrostaat 12, Amsterdam-O.