

## NEDERLANDSE VERENIGING VAN TANDARTSEN

*Vergadering op 4 mei 1957*

*Discussie-voordracht: De evolutie van het menselijk gebit \*)*

door C. A. W. KORENHOF

### Discussie:

De Jonge merkt allereerst o.a. op, dat hij zich niet kan onttrekken aan de indruk dat de opvattingen van Osborn en Bolk ten aanzien van de vormgenese der molaren in grote lijnen niet zo ver uiteen liggen. Beiden immers aanvaarden naast differentiatie van het distale kroonsegment (talon resp. talonid) regressie van de mesiale zone.

Verder vraagt hij: a) wat de betekenis in dit geheel is van het tuberculum van Carabelli en b) of de migratie van de nevenknobbels in het trikonodonte stadium tot de plaats die zij innemen in het trituberculaire patroon, vergelijkend-anatomisch vastgesteld is.

Korenhof dankt de heer de Jonge voor zijn opmerkingen en vragen en antwoordt op diens opmerking dat hij vindt dat er wel degelijk een principieel verschil aanwezig is tussen de opvattingen van Bolk en die van Osborn. Paleontologisch immers is er nooit een spoor gevonden van een versmelting van achter elkaar gelegen reptieltanden maar is duidelijk gebleken dat de zoogdierachtige reptielen van het Perm al twee dentities bezaten.

Ad vraag a): Gezien de tijd was het niet mogelijk nog op bijzonderheden als het tuberculum van Carabelli in te gaan. Er is echter gebleken dat deze structuur zeer waarschijnlijk een produkt van het cingulum is.

Ad vraag b): Er is inderdaad bewijsmateriaal waaruit de cirkumductie van de twee nevenknobbels duidelijk blijkt en het is heel goed mogelijk een morfologische reeks samen te stellen die de verschillende tussenstadia doet uitkomen. Deze is volgens Gregory echter niet te gebruiken voor de lijn die naar de hogere zoogdieren leidt.

Von Koenigswald brengt naar voren, dat het tuberculum van Carabelli een jonge specialisatie moet zijn, daar het bijna niet voorkomt bij de fossiele mens en ook bij primitieve recente rassen vaak in veel minder sterke mate aanwezig is dan bij de moderne mens.

De Jonge maakt een opmerking betreffende de beschouwing van spr. over de genese van de menselijke hoektand uit grotere vormen door reductie, en zegt zich hiermee te kunnen verenigen. Hij beroept zich daarbij op de zeer sterke differentiatie van de wortel der premolaren, die met name in de onderkaak zo sprekend te zien is. Hij gelooft, dat deze wortelvorm nooit als progressief verschijnsel te verklaren is. En stelt daar tegenover, dat de kroon van de cuspidaat niet de geringste aanduiding te zien geeft van een progressieve ontwikkelingstendens, zodat de conclusie voor de hand ligt, dat we hier te doen hebben met een wortelstructuur, die wij normaliter overal aantreffen, maar die zich bij

\*) Zie pagina 418 van dit nummer.

de cuspidaten kenmerkt door zijn dominerende ontwikkeling. Ook R e m a n e heeft daar indertijd al op gewezen.

Mej. de Boer vraagt *a)*, naar de verklaring van het tuberculum van Z u c k e r k a n d l en *b)*, of er ook vertegenwoordigers gevonden zijn met meer dan twee incisieven per kaakhelft.

K o r e n h o f antwoordt op vraag *a)*, dat zijn onderzoek zich voorlopig alleen over het blijvende gebit uitstrekt, maar dat hij gelooft, dat ook het tuberculum van Z u c k e r k a n d l een derivaat van het cingulum zal blijken te zijn.

V o n K o e n i g s w a l d zegt naar aanleiding van vraag *b)*, dat in het Paleoceen en Eoceen van België en Frankrijk primaten gevonden zijn, die nog in het bezit waren van de oorspronkelijke drie snijtanden.

D e J o n g e zegt sceptisch te staan tegenover het cingulum, waarvan hij de waarde niet onderschat, maar waarvan hij vindt, dat er te veel secundaire knobels uit te voorschijn worden gegoocheld.

V o n K o e n i g s w a l d onderstreept de grote betekenis van het cingulum evenwel en wijst op de enorme structuren die hieruit bij bijvoorbeeld de olifanten ontstaan, waar alleen de voorste paar centimeters van de tot 30 cm lange molaren homologe zijn met de trigons of trigoniden, en de hele verdere structuur van de kroon van het cingulum is afgeleid.

K o r e n h o f wil er op deze plaats nog opmerkzaam op maken, dat hij aan dit voorbeeld een groot deel van een beschouwing over de evolutie van het herbivore molaarpatroon gewijd heeft in het T. v. T., j. 1956, afl. 11, pag. 747—769.

P o o l stelt een vraag betreffende het aantal premolaren, waarvan spr. heeft gezegd, dat de eerste twee reduceren, maar waarvan B o l k beweerde, dat de eerste en de vierde zijn verdwenen.

K o r e n h o f antwoordt, dat het hem spijt, dat B o l k de voorste en de achterste premolaar wil laten verdwijnen, maar dat de paleontologische vondsten voldoende bewezen hebben, dat in de menselijke fylogenetische lijn de eerste twee geëlimineerd zijn.

V o n K o e n i g s w a l d verklaart nog hoe B o l k er toe kwam te bevelen, dat o.a. de laatste premolaar in de vormen met nog het oorspronkelijke aantal van de Placentalia, verdween. Hierbij was het wel incidenteel voorkomen van „vierde” molaren (= distomolaren) een belangrijke drijfveer voor B o l k.

Van de oorspronkelijke drie premolaren van de platyrrhine apen werd de derde geëlimineerd door persistentie van de laatste melkmolaar. Deze werd in het catarrhine gebit voor de eerste blijvende molaar aangezien en de oorspronkelijke derde molaar verdween, zodat het uiteindelijke aantal molaren weer drie was. Het af en toe voorkomen van disto-molaren zou volgens hem het bewijs zijn van deze opvatting, want ze zouden atavistisch te verklaren zijn als de oorspronkelijke derde molaren der Catarrhinae. Sedert men echter tenminste drie gevallen kent bij Catarrhinae met vijfde molaren valt B o l k s argument weg.

O b b e s vraagt of de mesiodens atavistisch verklaard kan worden.

V o n K o e n i g s w a l d antwoordt, dat dit niet het geval is.