

DRIEKNOBBELIGE BOVENPREMOLAREN

J. G. DE BOER

Reeds 40 jaar geleden beschreef De Jonge (1933, 1934) in dit tijdschrift een afwijkende kroonvorm van bovenpremolaren, gekenmerkt door de aanwezigheid van drie knobbels, een buccale en twee linguale cuspes. In totaal publiceerde hij acht gevallen uit verschillende Europese verzamelingen. Deze variatie manifesteerde zich twee maal bij de P_1 en zes maal bij de P_2 .

De zeldzaamheid van deze afwijkende vorm en enkele nieuwe gezichtspunten motiveren m.i. in voldoende mate aan deze anomalie nogmaals een korte publikatie te wijden. Deze betreft een gebitsmodel dat een eerste premolaar met één buccale en twee linguale knobbels bevat (afb. 1). Evenals de meeste door De Jonge afgebeelde gevallen, vertoont ook de kroon van dit element een grote mate van symmetrie. De linguale knobbels verschillen weinig in afmetingen; zij zijn lager dan de buccale cuspis, doch onderling even hoog. Dit laatste vormt één der verschilpunten t.a.v. de drieknobbelige onderpremolaren, waarbij de mesiolinguale knobbel in de regel duidelijk hoger is dan de distolinguale.

De Jonge beschreef deze afwijking als een „molarisatie van premolaren”. In het kader van Bolk's dimeertheorie gaf hij de kroon, evenals die der drieknobbelige onderpremolaren, de formule $\frac{P}{D4}$.

Volgens de (herziene) differentiatietheorie zijn de



Afb. 1. Eerste premolaar linksboven met twee linguale knobbels.

bovenmolaren ontstaan door de toevoeging van knobbels aan de oorspronkelijke kegeltand, vertegenwoordigd door de:

1. Paraconus, de mesiobuccale knobbel, in de volgorde:
2. Protoconus, de mesiolinguale knobbel,
3. Metaconus, de distobuccale knobbel,
4. Hypoconus, de distolinguale knobbel.

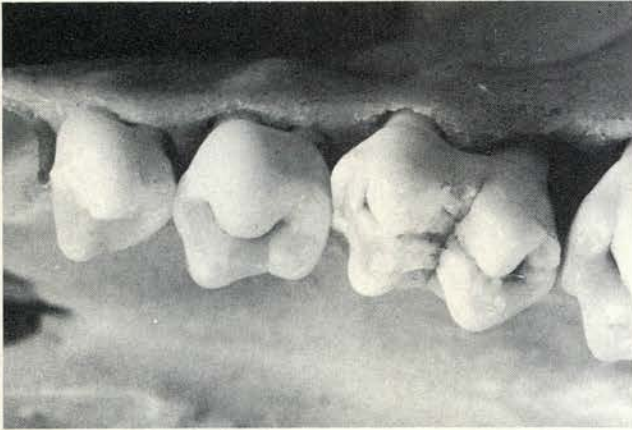
Normaal gevormde bovenpremolaren zijn gekenmerkt door de aanwezigheid van twee knobbels, paraconus (buccale knobbel) en protoconus (linguale knobbel). Zou de drieknobbelige premolaar het resultaat zijn van een molarisatie, dan zou de distolinguale knobbel de hypoconus moeten zijn. Deze vertoont echter weinig overeenkomst met de hypoconus der molaren, terwijl de metaconus geheel ontbreekt.

Het is echter gebleken, dat niet alleen ogenschijnlijk homologe knobbels van verschillende oorsprong kunnen zijn, doch dat zich ook een grote mate van variabiliteit kan voordoen t.a.v. het ontstaan van knobbels. Doen zich moeilijkheden voor bij de diagnose van knobbels, dan kan vaak in de vergelijkende gebitsmorfologie het juiste antwoord worden gevonden door de bestudering van vergelijkbare vormen. In dit geval werden die gevonden in het gebit van een jonge vrouwelijke Gelada (*Theropithecus*), een aan de Bavianen (*Papio*) verwante aap uit Abessinië.

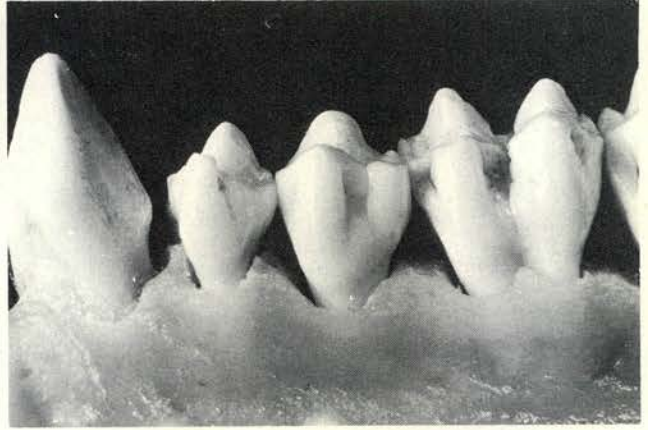
Niet alleen vertoont het oclusale aspect van de P_2 (afb. 2) een duidelijke overeenkomst met dat van de drieknobbelige menselijke premolaar, maar bovendien tonen P_1 en P_2 duidelijk de progressieve ontwikkeling van de hypoconus (afb. 3). En ten slotte is, evenals bij menselijke bovenpremolaren, ook bij de P_1 van Gelada de linguale knobbel schuin mesiaalwaarts gericht, hoewel van de aanwezigheid van een distolinguale knobbel nog geen sprake is. Het is alsof de ontwikkeling van de hypoconus reeds wordt geanticipeerd.

Dit alles pleit voor de diagnose „molarisatie”, een uitspraak die De Jonge reeds 40 jaar geleden deed.

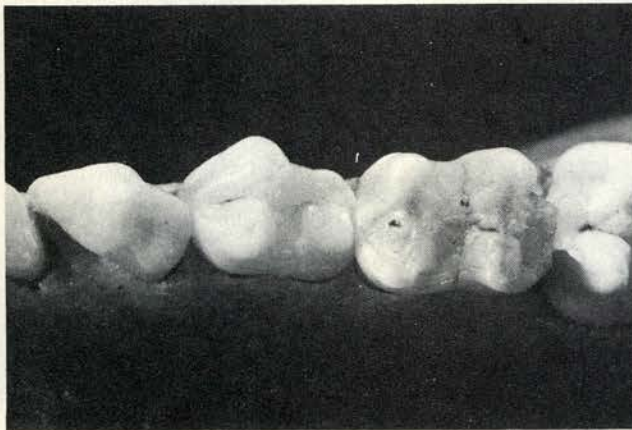
Volledigheidshalve zij vermeld, dat de tweede onderpremolaar van onze Gelada-baviaan (afb. 4), reeds verder gemolariseerd dan zijn hoofdantagonist, eens te meer duidelijk maakt, dat de drieknobbelige



Afb. 2. Bucco-occlusaal aspect van premolaren linksboven van Gelada; ontwikkeling van hypoconus bij P_2 .



Afb. 3. Linguaal aspect van premolaren linksboven van Gelada; mesiaalstand van de protoconus reeds bij P_1 aanwezig.



Afb. 4. Occlusaal aspect van de premolaren rechtsonder van Gelada; bij P_2 reeds ver voortgeschreden ontwikkeling van het talonid met entoconid als voornaamste knobbel.

onderpremolaar van de mens is samengesteld uit de knobbels protoconid (buccaal), metaconid (mesiolinguaal) en entoconid (distolinguaal).

Summary:

Title: Human upper premolars with three cusps.

Three-cusped upper premolars occur exceptionally in the human dentition; both premolars may show this anomaly.

Comparison with the upper premolars of Gelada (*Theropithecus*) leads to the conclusion that the three-cusped human upper premolar is the result of an advanced molarization. A distolingual cusp is added to the cusps that are normally present, the paracone (buccal cusp) and the protocone (lingual cusp).

In Gelada as in Man a mesial inclination of the mesiolingual cusp (protocone) seems to anticipate the development of a distolingual cusp (hypocone).

The lower second premolar of Gelada shows clearly that human three-cusped lower premolars are composed of the protoconid (buccal cusp), the metaconid (mesiolingual cusp) and the entoconid (distolingual cusp).

Literatuur:

1. Boer, J. G. de (1968): Molarisatie van premolaren. Ned Tijdschr Tandheelkd 75: 10, 659.
2. Jonge, Th. E. de (1933): Molarisatie van menselijke bovenpraemolares. (Ned) Tijdschr Tandheelkd 40: 3, 170.
3. Jonge, Th. E. de (1934): Molarisatie van menselijke bovenpraemolares. (Ned) Tijdschr Tandheelkd 41: 11, 781.

Juni 1973.

Adres: Prof. J. G. de Boer,
Vijverlaan 49,
Epe (Gld.).