

WORTELVERSMELTING EN -SPLITSING

J. G. DE BOER

Een korte toelichting op de betekenis van enkele termen komt wellicht de leesbaarheid van de volgende uiteenzetting ten goede.

Onder wortelvergroeiing wordt verstaan de vereniging van wortels, waarbij uitsluitend de cementlagen met elkaar zijn vergroeid. Dit kan zowel tijdens de wortelvorming als na beëindiging daarvan plaatsvinden.

Bij wortelversmelting vormen de dentinelichamen der wortels één geheel. Dit wortelcomplex bevat bij de aanleg één pulpholte en wordt omgeven door één schede van Hertwig. Door de voortschrijdende dentinevorming blijven vaak evenveel wortelkanalen over als het aantal samenstellende wortels (afb. 1 en 2).

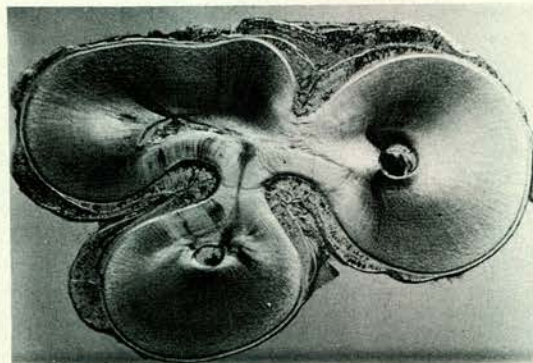
Meestal zijn deze op het oppervlak meer of minder duidelijk te herkennen. Soms echter is dat niet mogelijk; door de versmelting kan een min of meer kegelvormige wortel ontstaan, die één centraal wortelkanaal bevat, een verschijnsel dat we wel aantreffen bij derde molaren. Tussen deze mogelijkheden komen verschillende overgangsvormen voor.

Sinds de herziening van (een deel van) de differentiatietheorie hebben de termen protoconus, paraconus en metaconus hun vermeende fylogenetische betekenis verloren. Toch worden, om een chaos in de literatuur te voorkomen, de betrokken knobbels nog steeds met deze termen aangeduid. Zo kan men ook de termen protomeer en deuteromeer gemakshalve blijven gebruiken als topografische aanduidingen, ook al is de fylogenetische betekenis die Bolk hen toedacht, onjuist gebleken.

De melkchoektanden in de bovenkaak hebben in de regel een op dwarsdoorsnede ovale of eivormige wortel en een ovaal wortelkanaal. Niet zelden echter vertonen deze elementen een, altijd labiaal aanvangende, onvolledige splitsing van de wortel in een mesiale en een distale component. In de opeenvolgende stadia (afb. 5) zien we eerst een verbreding van het protomere deel van de wortel, waardoor deze duidelijk driezijdig wordt met een labiaal, een mesiolinguaal en een distolinguaal vlak.



Afb. 1. Bovenmolaar met versmolten wortels tijdens de wortelvorming.



Afb. 2. Bovenmolaar met wortelversmelting; door de afzetting van dentine zijn drie wortelkanalen ontstaan.

In het labiale vlak ontstaat een longitudinale groeve, die steeds dieper en breder wordt; daarbij wordt het wortelkanaal V-vormig op dwarsdoorsnede. Tenslotte treedt een volledige splitsing op van het protomere worteldeel in een mesiale en een distale component; het deuteromere worteldeel blijft intact.

Een element, dat ik aan de morfologische belangstelling van collega R. Schreuder dank, vormt een fraai voorbeeld van laatstgenoemd stadium (afb. 3 en 4). Het tijdens de aanleg aanvankelijk nog gemeenschappelijk-

ke, V-vormige wortelkanaal wordt door de afzetting van dentine gesplitst in drie kanalen, geheel in overeenstemming met het feit, dat met behoud van het linguale worteldeel, twee buccale wortels zijn ontstaan (afb. 5). Deze beide laatste hangen dus niet direct samen, tenzij door een dunne dentinelamel in het apicale gebied boven de apex van de linguale wortel. Deze wortel is bij mijn weten nooit betrokken bij de splitsing.

Een dergelijk element heeft dus drie wortelkanalen en, de apicale ramificaties buiten beschouwing gelaten, drie foramina apicalia. Een soortgelijk beeld tonen ondermolaren waarbij de mesiale en de distale wortel alleen aan de buccale zijde zijn versmolten (afb. 6).

Wortelversmelting en wortelsplitsing doorlopen, in tegengestelde richtingen, dezelfde stadia.

De boven beschreven ontwikkeling van een wortel met meer dan één wortelkanaal zien wij ook optreden zonder dat van een neiging tot wortelversmelting of -splitsing sprake schijnt te zijn. De mesiale wortel der ondermolaren wordt aangelegd met één wortelkanaal waaruit, door de afzetting van dentine, twee kanalen ontstaan.

Summary:

Title: Rootfusion and rootdivision.

The root of deciduous upper canines is usually approximately oval in transverse section. Not infrequently however the labial part of the root shows an increase of its mesiodistal dimensions, in the more pronounced cases accompanied by a groove in the labial surface.

With increasing mesiodistal dimensions this groove deepens to such an extent, that it divides the labial part of the root into two separate roots. These are both connected with the lingual root, which always remains undivided. The end result is a tooth with three rootcanals and three apical foramina.

This partial rootdivision shows a marked resemblance to the partial noofusion in Fig. 6, the result of fusion of the roots of a lower molar at the buccal side only.

Rootfusion and rootdivision pass, in opposite directions, through the same stages.

Juni, 1973.

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



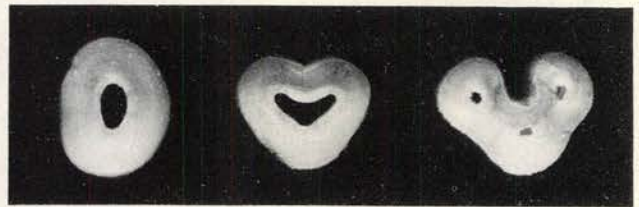
Afb. 3



Afb. 4

Afb. 3. Vestibulair aspect van bovenmelkhoektand met partiële wortelsplitsing.

Afb. 4. Linguaal aspect van bovenmelkhoektand met partiële wortelsplitsing.



Afb. 5. Transversale doorsneden van bovenmelkhoektanden met progressieve wortelsplitsing.



Afb. 6. Transversale doorsnede van ondermolaar met buccale versmelting der wortels.