

## HYPERCEMENTOSE

J. G. DE BOER †

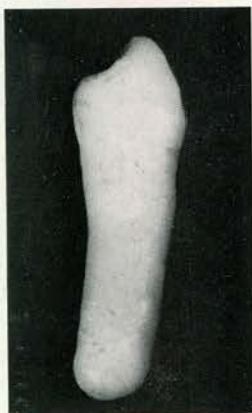
*Trefwoorden:* Hypercementose – Gebitspathologie

Het spreekt vanzelf dat, tot goed begrip, aan mededelingen over hypercementose, een bespreking van de normale cementappositie vooraf moet gaan.

Altijd heeft het cement verscheidene functies. Daar deze niet bij alle dieren dezelfde zijn, zien wij in verband daarmee bij verschillende dieren uiteenlopende vormen van cementafzetting. Naast de fysiologische appositie kunnen zich meer vormen van abnormale cementafzetting voor doen.

De belangrijkste eigenschap van cement, die alle zoogdieren gemeen hebben, is de bevestiging der gebitselementen in de kaak, waarbij ook het wortelvlies een belangrijke rol speelt. Daartoe is bij brachydonte elementen (lage kronen) de wortel bekleed met

een laag cement. Deze elementen, zoals die der jachtdieren, hebben een beperkte groei en een beperkte eruptie. In verband daarmee neemt de dunne laag wortelcement weinig in dikte toe. Geheel andere verhoudingen treffen wij aan bij dieren met hypsodonte elementen (hoge kronen). Deze elementen hebben een continue groei en een continue eruptie (knaagtanden) óf een beperkte, doch lang voortgezette groei en een continue eruptie (elementen waarmee gras wordt vermalen). De continue eruptie gaat gepaard met een voortschrijdende afzetting van cement, zodat bij voortdurend nieuwe vezels van Sharpey in het laatst gevormde pre-cement kunnen worden afgezet. Wellicht neemt ook in verband daarmee de dikte van het



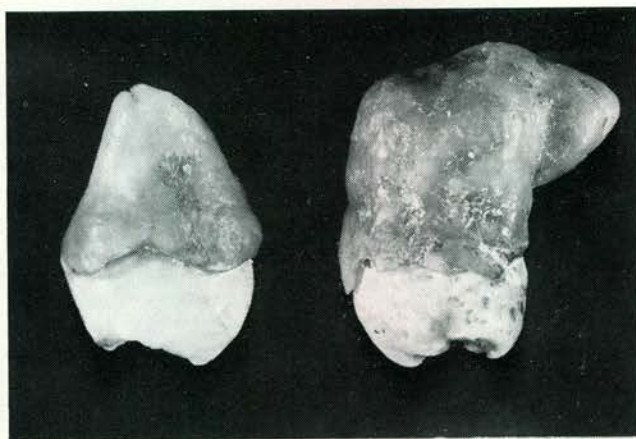
Afb. 1. Diffuse hypercementose van onderpremolair.



Afb. 2. Röntgenfoto van diffuse hypercementose van onderpremolaren en hoektand.



Afb. 3. Diffuse hypercementose resulterend in vergroeiing van drie bovenmolaren.



Afb. 4. Hypercementose van twee bovenmolaren met sterke verdikking van het cervicale cement.

cement apicaalwaarts toe; aan de wortelpunt is bij alle dieren het cement dikker dan aan de tandhals.

Bij graseters (paarden en herkauwers) heeft een sterke afslijting plaats. Door het langdurige vermalen van gras zouden de kiezen spoedig tot aan het tandvles zijn afgesleten, indien bij de continue eruptie, de klinische kroonhoogte niet gedurende lange tijd zou worden gehandhaafd door de hoge anatomische kroon. Deze is het gevolg van een sterke verhoging der knobbels. In verband met deze grote anatomische kroonhoogte breekt het element door en functioneert reeds lang voordat de wortel wordt gevormd. Daarom wordt, ter bevestiging van het element in de kaak, de gehele kroon bekleed met een laag cement.

De langdurige vermalen van gras vraagt om daartoe gespecialiseerde kauwvlakken. Ook de diepe dalen tussen de hoge knobbels worden daartoe gevuld met krooncement. Daardoor wordt, na enige afslijting van een kies, het kauwvlak gevormd door dentine, glazuur en cement. Door hun verschillende hardheid en mate van afslijting geven deze weefsels het maaloppervlak een efficiënt reliëf. Ook de vergroting van het kauwvlak vormt een voordeel. Een geheel andere functie van het krooncement is de bescherming van de zeer hoge en daardoor kwetsbare knobbels.

Bij de menselijke gebitselementen is de cementafzetting beperkt tot de wortel(s). Zowel glazuur als cement eindigen (beginnen) aan de tandhals in een dunne laag. Daarbij doen zich drie mogelijkheden voor:

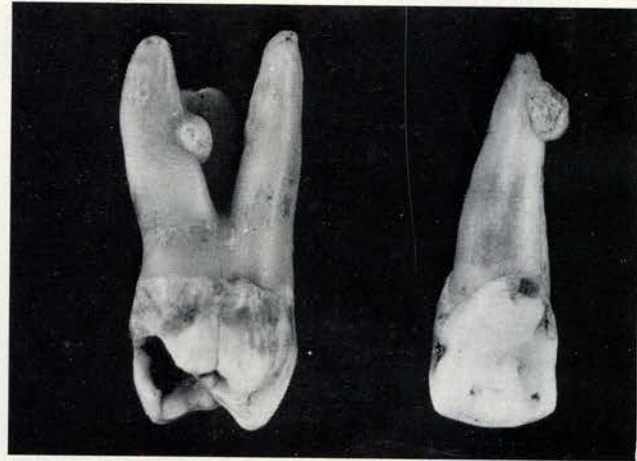
1. Glazuur- en cementrand vormen te zamen de glazuur-cementgrens.
2. Het cement overlapt het glazuur.
3. Tussen glazuur en cement bevindt zich een zone waarin het dentine onbedekt is. Onbedekt dentine kan ook het gevolg zijn van afslijting van het dunne cervicale element. Dit onbeschermde dentine kan zeer gevoelig zijn (blootliggende tandhalzen).

Van de tandhals naar de apex neemt het cement in dikte toe, met als gevolg een toename van de wortellengte. Normaliter is deze echter te gering om van enige klinische betekenis te zijn.

Migratie van elementen in het kader van orthodontische behandelingen is slechts mogelijk doordat cement ten aanzien van resorptie resistenter is dan beenweefsel. Ongetwijfeld hangt dit samen met de verschillende aard van deze beide weefsels, o.a. met het feit dat het cement niet gevasculariseerd is. Bij sterke overbelasting kan ook cement (en het daaronder liggende dentine) worden geresorbeerd. Herstel heeft dan plaats door appositie van cement.



Afb. 5. Bovenmolaar met knotsvormige verdikking van de wortels als gevolg van scherp begrensde hypercementose.



Afb. 6. Bovensnijtand en bovenmolaar met scherp ongrensde bolvormige hypercementose.

Ook bij dieper gelegen wortelfracturen kan genezing plaats hebben door afzetting van cement waarbij de continuïteit van de wortel wordt hersteld.

Naast de beschreven normale cementappositie komen verschillende abnormale vormen van cementafzetting voor.

De afbeeldingen tonen enige vormen bij menselijke gebitselementen.

*Summary:*

Title: Hypercementosis.

After a short survey of the differences in the physiologic cement apposition in a variety of mammals including man, and the different functions which this tissue has, a few examples of abnormal cement deposition occurring in human teeth are described or (and) shown.

April 1975.