

Het onderstaande werd ons toegezonden door Dr. J. J. de Vries, arts te Groningen.

SEQUESTRATIE VAN TANDWEEFSEL

Aangezien over het algemeen de opvatting wordt gehuldigd, dat verval en afstoting van tandweefsel steeds het gevolg is van een carieus proces, lijkt het van belang, aandacht te vragen voor een vorm van afbrokkeling van elementen, waaraan cariës niet ten grondslag ligt.

Gesteld, dat er een pulpabehandeling aan een element, bv. een snijtand, moet geschieden, wat zijn dan – van biologische zijde beschouwd – na verwijdering van het pulpaweefsel de gevolgen voor dit element?

Tandlymfe

Zoals uit onderzoeken, vooral van BODECKER en LEFKOWITZ, bekend is worden de harde tandweefsels: dentine en glazuur, van de pulpa uit met zg. tandlymfe a.h.w. doordrenkt. Deze vloeistof, die als een transsudaat uit de pulpacapillairen wordt afgescheiden, volgt bij een vitale pulpa goed begrensde banen: de tandbeenkanaaltjes, de dentine-glazuurgrens, de tufts, de lamellen, tot in de periferie, en wel sectorsgewijs.

Wel werd vroeger aangenomen dat het glazuur één versteende massa zou zijn (WILLIAMS), maar dank zij histologisch onderzoek, o.a. van BODECKER en DE VRIES, die in hun preparaten de organische matrix van het glazuur met behulp van foto's aantoonde (in welke matrix door GIES langs chemische weg proteïnen werden gevonden) is men er thans wel van overtuigd dat de kalkzouten in het glazuur in een organisch stramien worden vastgelegd. Tot deze overtuiging heeft de discussie tussen WILLIAMS enerzijds en BODECKER en GIES anderzijds eveneens in ruime mate bijgedragen. Zo is allengs de opvatting omtrent de emailstructuur wel sterk gewijzigd.

Door de contractiliteit der pulpacapillairen wordt nu het voedende weefselvocht voor tandbeen en glazuur bij gezonde elementen in de juiste hoeveelheid regelmatig afgegeven. Deze contractiliteit is gebonden aan de cellen van ROUGET, die niet alleen onderhevig zijn aan prikkelstoffen in de bloedbaan, maar die ook worden beïnvloed door de gedragingen van het autonome zenuwstelsel (sympathicus). Is echter in dit regulatie-mechanisme enigerlei stoornis opgetreden (bv. door een overmatige hoeveelheid prikkelstoffen, die langs de bloedbaan worden aangevoerd, of die hun inwerking op de contractiliteit doen gelden door prikkeling van de sympathicus) dan kan men een structuurverandering waarnemen: de zg. wigvormige (in de ruimte kegelvormige) „dead tracks”. Deze vorm is begrijpelijk wanneer men weet dat de tandlymfe langs bepaalde banen, sectorisch wordt geleid.

Doch wat gebeurt er als de pulpa verwijderd is? Dan is er geen sprake meer van een gebaande verzorging met weefselvocht: het regulatiemechanisme der capillairen is nu immers uitgeschakeld.

Wie goed oplet kan dikwijls waarnemen, dat de pulpakamer zich na exstirpatie van de pulpa direct vult met een heldere vloeistof. Dit kan niet anders zijn dan de genoemde tandlymfe. De hoeveelheid is te groot om de opvatting te veroorloven dat deze lymfe alleen afkomstig is van dentine en glazuur. Een belangrijke bron van afscheiding is nl.

gelegen in het periodontium. Het wortelvlies bevat talrijke capillairen, waaruit de lymfe wordt getranssudeerd. Geen enkele barrière staat deze vloeistof nu meer in de weg. Zij verbreidt zich door het cement naar het tandbeen en het glazuur. De verdeling van dit vocht is niet langer aan bepaalde banen gebonden, zoals in geval van een levende pulpa: het diffundeert vrijelijk door de tandweefsels. Deze zuigen de vloeistof gelijk een spons op.

Indien nu de tandweefsels van dit vocht verstoken blijven, drogen zij uit en worden onherroepelijk als een sequester afgestoten. In de praktijk zal het iedere tandarts, die veel stifttanden heeft gemaakt, wel eens getroffen hebben, dat zulk een tand na verloop van tijd met wortel en al wordt uitgestoten. Dit gebeurt in het bijzonder bij elementen met een nauwsluitend periodontium, zoals voorkomt bij een dunne, harde kaakwal. Het gehalte aan bloed van het wortelvlies is dan uiteraard zeer gering, en daarmee dus ook de kans om voldoende vocht af te scheiden voor de doordrenking van de harde tandweefsels.

Consequentie voor de praktijk

Bij het prepareren voor een vulling na exstirpatie van de pulpa dient erop te worden gelet, dat de verbindingsbrug tussen tandbeen en glazuur breed genoeg blijft om de lymfe, die door het tandbeen naar het email moet diffunderen, gelegenheid te geven om tot de periferie van het glazuur door te dringen. Is deze brug smal, dan is dit niet of onvoldoende mogelijk. Het glazuur blijft dan verstoken van de bevoeiing door het weefselvocht, droogt uit en wordt als sequester afgestoten. Deze vorm van verval van tandweefsel is dus niet aan cariës te wijten.

Naschrift van de redactie:

De opvatting van collega DE VRIES over de uitdroging van glazuur, waarvan de normale toevoer van tandlymfe is afgesneden, berust op het geloof in het belang van een voortdurende stroom van vocht in het glazuur. Hoewel de mogelijkheid van zulk een stroom bestaat, is het verstandig de betekenis ervan niet te overschatten. Talloze proeven over de permeabiliteit van het glazuur hebben doen zien dat de vergelijking van dit weefsel met een spons volmaakt verkeerde voorstellingen wekt.

Dat de capillairen van de pulpa niet steeds gelijke hoeveelheden vloeistof doorlaten is waarschijnlijk, maar dat locale verschillen in de hoeveelheden geproduceerd vocht plaatselijke verschillen in de bevoeiing van dentine en glazuur zouden veroorzaken is, gezien de ijle structuur van het pulpaweefsel, even onaannemelijkals de veronderstelling dat een regenbui boven het Westen van het IJsselmeer alleen de irrigatie van de Wieringermeerpolder zou beïnvloeden.

Collega DE VRIES hecht aan gebaande wegen in de dentine terecht niet teveel waarde, immers, het vocht uit het wortelvlies kan ook naar de kroon diffunderen, d.w.z. dwars op de richting van de meest voor de hand liggende wegen, de dentinekanaaltjes. Is er niet wat voor te zeggen dat ook speekselvocht het glazuur voor uitdroging kan behoeden?

Tenslotte, afstoting van een sequester berust op de onverdraagzaamheid van het lichaam jegens afgestorven bestanddelen. Men kan met recht betwijfelen of glazuur nog kan afsterven en, zo al, duidt niet het gemak waarmee talloze vullingen van allerlei aard worden geduld op een onvermogen van dentine en glazuur zulk een onverdraagzaamheid door uitstoting te tonen?

Prof. Dr. M. JANSEN