

UIT DE PRACTYK



EINDELIJK EEN, VOOR DE PULPA ONSCHADELIJK,
SILICAAT-CEMENT

DOOR

EMIL FLAUMENHAFT

De titel klinkt fantastisch genoeg, om wantrouwen te verwekken. Er zijn immers al talrijke preparaten in den handel gebracht, hetzij om als onderlaag de vulling van de dentine te scheiden, hetzij om de kwaliteit van het silicaatcement te verbeteren en geen enkel bleek volledig te voldoen. Telkens weer verschijnen bij ons patiënten met afgestorven pulpae onder de silicaatvullingen en juist een opeenhooping van dergelijke gevallen binnen enkele dagen („wet der serie“?) deed mij ertoe besluiten, om nu al tot de publicatie van het onderstaande over te gaan.

Op pagina 571 van het Tijdschrift voor Tandheelkunde van 1934 vindt men mijn referaat van een publicatie van J. A. Eberly Jr. in de Dental Cosmos pag. 419 over: Development of a silicate cement tending to eliminate pulp irritation. Voor het goede begrip van het volgende laat ik hier nogmaals de kern van het referaat vooropgaan.

Zeer kort samengevat komt het resultaat van het onderzoek hierop neer, dat door toevoeging aan het cementpoeder van 3 % zeep als neutraliseerend agens men de electromotorische kracht en de pH omlaag kan drukken. Dat heeft tengevolge, dat het silicaatcement diëlectrische eigenschap krijgt en er geen stroom is waar te nemen tusschen 2 silicaat-vullingen, die anders als een electrisch element werken. Daardoor ontkomt men ook aan de electrolytische oplossing van de vulling aan de randen en de daarmee samenhangende verkleuring. Tenslotte is er ook geen aanleiding meer tot irritatie van de pulpae door de producten der electrolyse. Het verschil in de pH tusschen de pulpae en de pas gelegde vulling wordt merkbaar kleiner.

Het artikel van Eberly maakte op mij een diepen indruk en ik ben onmiddellijk begonnen zijn idee in de praktijk toe te passen. De bepaalde Amerikaansche soort zeep, welke Eberly gebruikt had, was hier natuurlijk niet te krijgen. In plaats daarvan heb ik genomen *sapo medicatus*, omdat men hierbij door de eischen der pharmacopee een waarborg heeft voor zuiverheid en constante samenstelling.

Het mengen geschiedt als volgt: Men stelt het gewicht van het cementpoeder uit het fleschje vast en weegt 3 % van dit gewicht zeep af. Bij de zeep worden telkens kleine hoeveelheden cementpoeder gevoegd en goed vermengd door wrijven met een stamper in een groote mortier of porceleine kom. Het mengen moet langzaam en zeer nauwkeurig gebeuren, omdat men anders geen goede verdeeling van de zeep over het cementpoeder verkrijgt en daarvan hangt immers het succes af. Aangezien men hierbij zeer veel geduld en routine noodig heeft doet men verstandig door dit werk over te laten aan een apothekers-assistente, op wier conscientieusheid men kan vertrouwen.

Het aanmaken van het zeepsilicaatcement duurt iets langer dan van het gewone, omdat dit poeder in het begin moeilijk opgelost wordt door het phosphorzuur. Zoodra men een dun papje verkregen heeft kan men het mengen op normale wijze tot de gewenschte consistentie voortzetten. Men kan echter ook dit cement binnen 60 seconden aanmaken door ineens een overmaat poeder in de vloeistof te verwerken. Dit cement zal dan zeer snel verhardnen.

Mijn werkwijze in den mond wijkt eenigszins af van de methoden, welke men kent uit de leerboeken. Bij deze vulling gebruik ik nooit cofferdam, maar leg de omgeving van het element droog met watten. De caviteit wordt uitgewasschen met warme alcohol (tamponetje met alcohol even in de vlam houden en direct uitblusschen) en met droge watten uitgeveegd. Het kurkdroog blazen van de caviteit met warme lucht lijkt mij niet juist, omdat de dentine dan werkt als vloeipapier en zuigt het vocht uit het cement op. De werking van de warme lucht op de vezels van Tomes laat ik hier liever buiten beschouwing.

Een onderlaag van phosphaatcement of een bescherming door een of ander lak is ook bij zeer diepe caviteiten overbodig. Men werke liefst met tantalium of roestvrije instrumenten. De strookjes celluloid gebruike men zonder of met uiterst weinig vaseline. De vulling wordt direct voltooid en met een laagje vaseline bedekt, om in de eerste minuten vocht te weren. Na een verloop van 5—7 minuten laat ik den patiënt spoelen, juist met het doel om de vulling onder water te brengen.

Dit is een zeer belangrijk moment. Een vochtig milieu is voor een vulling van silicaatcement een *conditio sine qua non*. Het karakteristieke van het silicaatcement als colloïd is immers het vormen van een gel van kiezelzuur. Deze reactie is irreversibel en door uitdrogen wordt de vulling onherroepelijk bedorven. Een uitgedroogde vulling wordt krijtachtig. Door haar opnieuw vochtig te maken kan men den refractieindex weer verbeteren maar het laagje gel om elk kristalletje blijft na dehydratie toch bedorven. Nadere gegevens hieromtrent vindt men in het proefschrift van Ir. E. v a n D a l e n : Oriënteerende onderzoekingen over tandcementen.

Men kan hieruit concluderen, dat het bedekken van de afgewerkte vulling met paraffine of een of ander vernis niet doelmatig is. Gelukkig is een dergelijke afsluiting vrijwel nooit hermetisch en kan niet veel kwaad. Bij het leggen van een silicaatvulling moet men dus ook trachten de oude vullingen in de naburige elementen nat te houden.

Lector C o e b e r g h deelde mijn belangstelling voor de publicatie van E b e r l y en heeft zich direct bereid verklaard dit gewijzigde silicaatcement in zijn praktijk te gebruiken. Op mijn vraag naar zijn oordeel schreef hij mij dezer dagen: „In mijn praktijk heb ik voortdurend en tamelijk veel gebruik gemaakt van de Astralit plus zeep en met zeer veel succes.”

Uitsluitend het silicaatcement met 3 % zeep wordt gebruikt in de Kliniek van Haagsche Tandartsen en door enkele medewerkers in hun particuliere praktijk. Sinds korten tijd wordt dit cement ook toegepast door enkele collegae in Amsterdam. Een nauwkeurige statistiek wordt niet bijgehouden, maar naar den lagen kant schatmend, zijn er minstens duizend vullingen gelegd langer dan een jaar geleden.

Van mislukkingen heb ik niets vernomen en zelf ook geen afgestorven pulpae kunnen waarnemen. Deze klinische ervaring wettigt het oordeel, dat men in het silicaatcement met toevoeging van zeep een materiaal heeft, dat onschadelijk is voor de pulpa.

Daarnaast moet vermeld worden, dat de vullingen, welke ik na een periode van langer dan een jaar heb kunnen controleeren er onberispelijk — „als nieuw” — uitzien en er dus geen aanmerkingen te maken zijn op de houdbaarheid van dit materiaal in den mond. Grootere oplosbaarheid, omdat zeep oplosbaar is behoeft men niet te vreezen. Hierover laat ik liever E b e r l y zelf aan het woord:

„The objections to the use of soap as a neutralizing agent
„are fully realized. The introduction of soluble material may
„tend to greater solubility of the cement. While 3 percent

„soap is added, only 0,23 per cent of this is available as soluble „salt. The dispersement of the oils will offset this to some „extent. For experimental purposes this method „provided a „satisfactory material of very low acidity.”

Het percentage zeep is niet voor elk silicaatcement gelijk. Wij hebben gewerkt met het Astralit van de Dental Fillings Ltd. en het is een succes gebleken. Aangezien het mengen van de kleine hoeveelheden cementpoeder met zeep erg omslachtig is zou het zeker prettiger zijn, indien dit in de fabriek in het groot kon gebeuren.

Histologische praeparaten zijn niet vervaardigd. Deze praeparaten zouden hier ook niet veel zin hebben, omdat men immers ook onder gewoon silicaatcement 10 pulpae achter elkaar kan uithalen, zonder dat er microscopisch pathologische veranderingen zijn waar te nemen. En toch zien wij telkens afgestorven pulpae.

Het zou mij niet verwonderen indien men met eenig wantrouwen van deze publicatie kennis zou nemen. Er wordt hier geen geheim en gepatenteerd middel aanbevolen. Als het geheim was en in een mooie flacon met schreeuwende reclame verkocht werd, zou het zeker spoedig ingang vinden. Wie overtuigd is door de theoretische uiteenzetting en de resultaten uit de praktijk, passe het toe en indien mogelijk deele mij te zijner tijd zijn bevindingen mede.