



Serie: *Tandheelkundig erfgoed*. Amalgaam: van weldaad naar verbod

De firma de Trey & Co schreef in 1924 dat amalgaam de grootste weldaad voor de conserverende tandheelkunde was. Nog geen 100 jaar later staat het vulmiddel op de nominatie verboden te worden. In de tussenliggende periode zijn er veel discussies en hooglopende ruzies geweest over risico's van amalgaam. Deze amalgaamoorlogen werden beïnvloed door zowel economische, medische, politieke als emotionele factoren.

Amalgaam versus goud

Het moment van introductie van de verschillende samengestelde amalgamen is moeilijk te achterhalen. Er zijn aanwijzingen dat er in China in de zevende eeuw zilveramalgaam werd gebruikt. Hoewel de uitvinding van zilveramalgaam in Europa door de Fransman Taveau rond 1835 werd opgeëist, waren het 2 leden van de familie Crawcour die het zilveramalgaam op grote schaal gingen toepassen. Beide mannen uit Londen vijlden zilveren Franse munten, mengden dit met kwik en brachten het in de Verenigde Staten op de markt onder de naam Royal Mineral Succedaneum. In korte tijd wisten zij hiermee zeer welvarend te worden. Vele restauraties werden aangebracht zonder de caviteit eerst schoon te maken. Toen de aanvankelijke populariteit verdween omdat geen restauratie bleef zitten en de kiezen fractureerden, waren beide heren genoodzaakt het land uit te vluchten. Zij lieten de Amerikaanse tandartsen in vertwijfeling achter en legden daarmee de basis voor de eerste amalgaamoorlog. De voorstanders vonden amalgaam beter omdat het goedkoper was en minder bewerkelijk dan de dure goudrestauratie. Tegenstanders vonden dat er niets boven goud ging en verdedigden hun mening fanatiek. De American Society of Dental Surgeons (ASDS), opgericht in 1840, verbood haar leden amalgaam te gebruiken. Mogelijk mede daardoor waren er 16 jaar later nog maar zo weinig leden dat de ASDS geen bestaansrecht



Afb. 1. Eerste amalgaamweegschaal, de Fletcherbalance, uit circa 1890 (Collectie Universiteitsmuseum Utrecht).

meer had. De inmiddels opgerichte American Dental Association (ADA) keurde het gebruik van amalgaam wel goed, maar de goudrestauratie bleef de voorkeur behouden.

Menselijke factor bepaalt de kwaliteit

Een werkelijke verandering in de visie op amalgaam bracht G.V Black teweeg. In zijn boek, 'Operative dentistry' uit 1908, beargumenteerde hij dat amalgaam een uitstekend vulmiddel was, maar dat vooral de toepassing, de menselijke factor, de kwaliteit bepaalde. Iedere tandarts kon proefondervindelijk het amalgaam samenstellen, met zilver, goud, of in combinatie met tin en een onbekende hoeveelheid kwik. Black was de eerste die amalgaam in een vaste samenstelling wetenschappelijk onderzocht op veroudering, samenstelling, druk, contractie, expansie en uitharding. Vooral in de Angelsaksische landen was Black een gevierd man. Zijn 'extension for prevention' en zijn cariëspreparatietechniek bleven tot ver in de twintigste eeuw als standaard gelden volgens de regels der kunst. In Duitsland was men minder overtuigd van Black's ideeën. In 1926 leidde de publicatie 'Die Gefaehrlichkeit des Quecksilberdampfes' van prof. Alfred Stock, hoogleraar anorganische chemie uit Berlijn, tot de tweede amalgaamoorlog. Stock wees op de risico's van amalgaam bij toepassing in



Afb. 2. Kwikdoseerapparaat, de Degussa, uit circa 1960 (Collectie Universiteitsmuseum Utrecht).



Afb. 3. Amalgaampistool, Weber & Hampel, uit circa 1900 (Collectie Universiteitsmuseum Utrecht).



Afb. 4. Kwikflacon van hout, uit circa 1950 (Collectie Universiteitsmuseum Utrecht).

de mond, als ook bij de bereiding daarvan door tandartsen. De publicatie van Stock werd, ook in Nederland, door de meeste tandartsen genegeerd, want harde bewijzen van de schadelijkheid van amalgaam ontbraken.

Anti-amalgaambeweging

In de tweede helft van de twintigste eeuw ontstond er in Zweden een sterke anti-amalgaambeweging onder andere door de media-aandacht van een beroemdheid die zijn slechte prestaties weet aan het amalgaam in zijn mond. Deze keer mengde ook het publiek zich in het debat en het publiek ging zich steeds kritischer opstellen ten aanzien van het materiaal. De derde amalgaamoorlog was hiermee een feit.

In Nederland laaide in de jaren 1990 de discussie over amalgaamgebruik op. De Stichting Gezond Gebit Zonder Kwik verzamelde klachten waarvan vermoed werd dat deze gerelateerd waren aan het amalgaam in de mond. Het RIVM concludeerde na onderzoek dat er wetenschappelijk geen bewijs was voor dergelijke veronderstellingen.

Tot slot

In 2018 wordt in Europa het gebruik van dit restauratiemateriaal bij kinderen en zwangere vrouwen verboden. Naar verwachting zal er een totaal verbod op amalgaam in 2030 van kracht gaan en daarmee zijn alle amalgaaminstrumenten tandheelkundig erfgoed geworden.

Literatuur

- * Hoffmann-Axthelm W. History of dentistry. Chicago: Quintessence Publishing Company 1981: 287-297.
- * Liver J de. Bijdrage tot de kennis van de in de tandheelkunde gebruikte amalgaamen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1932; 39: 205-232.
- * Zundert M van. Amalgaam en andere vulmiddelen voor het gebit. Chemische feitelijkheden 1997; 133: 1-12.

Bron

R. de Raat

Uit het Universiteitsmuseum Utrecht van de Universiteit Utrecht

Datum van acceptatie: 20 december 2017

Adres: mw. R. de Raat, Universiteitsmuseum Utrecht, Lange Nieuwstraat 106, 3512PN Utrecht

r.deraart@uu.nl