

Amalgaam, veilig of niet?

Deel 1

Luc M. Bas, tandarts

Het gebruik van amalgaam is vanwege de aanwezigheid van kwik steeds aangevochten geworden omwille van de mogelijke schadelijkheid ervan op de gezondheid. De laatste jaren ontstond tevens kritiek i.v.m. het milieubelastend effect.

Tandamalgaam is een legering die gevormd wordt door een metaalpoeder bestaande uit zilver, koper, tin en zink te mengen met het vloeibare kwik. Hierdoor ontstaat een plastisch materiaal dat in de tandcaviteit kan aangebracht worden en de daaropvolgende uren uithardt.

Aangezien de mogelijke gezondheidsschade vooral wordt toegeschreven aan de aanwezigheid van kwik is het interessant om een antwoord te vinden op volgende drie vragen :

1/ komt kwik vrij uit amalgaam ?

2/ zo ja, wordt dit kwik geabsorbeerd in het lichaam ?

3/ de belangrijkste en moeilijkste vraag : indien kwik vrij komt en indien het geabsorbeerd wordt, welk is dan het effect ervan op de gezondheid ?

Antwoorden op de drie vragen.

1/ In het verleden hebben meerdere gerenommeerde professoren gesteld dat amalgaam dermate chemisch stabiel is dat er geen kwik uit vrij komt. Inmiddels weten wij en ook zij wel beter.

Kwik komt uit amalgaamvullingen vrij onder de vorm van kwikdamp en door corrosie en slijtage alsook bij het afbreken van tandrestauraties.

Een minder frekwente bron zijn de amalgaamtatouages (fijn slijpsel in verwond mondweefsel) en de retrograde apexresecties.

2/ Kwik wordt opgenomen via de longen, via het maag-darmstelsel, via de huid en wat betreft de foetus ook via de placenta.

Kwik wordt opgestapeld in bepaalde organen (‘ target-organen ‘) en komt terecht in de nieren, het centraal zenuwstelsel, alsook in de schildklier, de hypofyse en de lever.

De halfwaardetijd is lang en bedraagt voor de nieren enkele weken, voor de hersenen vele jaren.

3/ Bij het zoeken naar een antwoord op de derde vraag blijkt dat de onderzoekers tot verschillende resultaten en conclusies komen. Inderdaad vinden zowel de verdedigers van amalgaam als de tegenstanders ervan in de literatuur de nodige copij om hun argumenten te staven.

Alleszins zijn er een aantal verontrustende feiten die de afgelopen jaren met zekerheid zijn komen vast te staan :

- Amalgaamvullingen geven kwikdamp af. Kauwen verhoogt de kwikdampafgave. Kwikdamp wordt in hoge mate opgenomen via de longen en komt van hieruit terecht in de target-organen.
- Het aanbrengen en verwijderen van amalgaam heeft een duidelijk effect op de uitscheiding van kwik via de urine, en dit gedurende meerdere dagen.
- Kwikconcentraties in de urine staan in verhouding tot de hoeveelheid amalgaamvullingen in de mond.

- Meerdere studies tonen een verband tussen het aantal amalgaamen en de concentratie van kwik in hersen- en nierweefsel.
- Zowel methyl-kwik als anorganisch kwik gaan doorheen de placenta tot bij de foetus. Vooral methyl-kwik is in hoge mate toxisch.
- Beide types kwik komen ook terecht in de moedermelk.
- Ook ten gevolge van ‘ oraal galvanisme ‘ komen metaalionen, inclusief kwikionen vrij. Dit leidt eveneens tot verhoogde opstapeling van kwik in het organisme.

Rest de vraag in hoeverre de verhoogde kwikconcentraties in het organisme onze gezondheid kunnen schaden.

Kunnen zij aanleiding geven tot allergieën, fysische en mentale vermoeidheid, nervositeit, spierpijnen, neurologische klachten, e.a. problemen die aan amalgaam toegeschreven worden ?

Het ontbreekt ons nog aan epidemiologische studies die de gevolgen van amalgaamvullingen helpen inschatten. Dergelijke epidemiologische studies krijgen gezien de vele overige toxische stoffen waaraan we van kindsaf aan (als foetus reeds !) zijn blootgesteld, overigens slechts wetenschappelijke waarde wanneer ze zeer grootschalig worden opgezet. **Momenteel is blijkbaar nog niet de wil voorhanden om hiervoor de nodige fondsen vrij te maken.**

Het feit dat de individuele gevoeligheid voor kwik zeer sterk verschilt van persoon tot persoon en dat deze tot op heden zeer moeilijk is te diagnosticeren, is een extra reden om voorzichtig te zijn.

Verdedigers van amalgaam – waaronder tot op heden o.m. de WHO en de A.D.A. (American Dental Association) geven wel toe dat amalgaamvullingen in sommige gevallen aanleiding kunnen geven tot allergieën. De toxiciteit van amalgaam beschouwen zij evenwel als verwaarloosbaar, behalve in geval van zware nierpathologie..

Tegenstanders van amalgaam daarentegen menen dat ook kleine dosissen kwik tot ernstige toxische verschijnselen kunnen aanleiding geven, o.m. door verstoring van belangrijke enzymatische systemen. Een gekend voorbeeld hierbij is de grote impact van zware metalen, ook in relatief kleine dosissen, op de Krebs-cyclus.

Alleszins is het metabolisme van kwik een ingewikkeld en langdurig proces waarvan nog niet alle actiemechanismen gekend zijn. Onderzoekers eindigen nagenoeg steeds met de conclusie dat verder onderzoek nodig is gezien de complexiteit van het probleem.

In afwachting van degelijke en betaalbare alternatieven staan de overheid en de tandartsorganisaties inderdaad voor een moeilijke keuze. Ofwel blijven zij stellen dat er onvoldoende wetenschappelijke argumenten voorhanden zijn en er voorlopig geen reden is om het gebruik van amalgaam te veroordelen. Ofwel wordt besloten dat de wetenschappelijke onderzoeken en de in de literatuur beschreven casuïstiek niet kunnen geruststellen en het derhalve veiliger is om het gebruik van amalgaam stop te zetten.

In dit geval worden we geconfronteerd met de vraag welke vullingsmaterialen we dan wel kunnen gebruiken.

Het kan immers niet de bedoeling zijn de klok enkele tientallen jaren terug te draaien en opnieuw tot massale extracties over te gaan. Dit maakt dat de beslissing om al dan niet af te zien van het gebruik van amalgaam niet kan losgekoppeld worden van de mogelijkheden die de overige vullingsmaterialen ons bieden.

Welke zijn de overige vullingsmaterialen?

Na amalgaam zijn de meest gekende vullingsmaterialen de glasionomeren en de composieten. De metaalversterkte glasionomeren vormen een aparte groep. Verder hebben we twee mengvormen tussen glasionomeren en composieten nl. de hars-gemodificeerde glasionomeren en de compomeren. De recentste in dit lijstje is het polyglas.

De glasionomeren worden gebruikt als bodemlaag (onderlaag) en voor cementering en zijn als vullingsmateriaal geschikt om kleine en middelgrote caviteiten te vullen met weinig of geen belasting door de antagonist.

Ze zijn tandkleurig maar minder polijstbaar.

De metaalversterkte glasionomeren zijn versterkt met voornamelijk zilver. Bij sommige is het zilver gesinterd in de glaspartikels. Het materiaal is hierdoor stugger geworden, beter modelleerbaar. Nadeel blijft dat ze toch nog vrij makkelijk breken en niet tandkleurig zijn.

De harsgemodificeerde glasionomeren zijn een mengvorm van glasionomeren en composieten. Het feit dat ze lichthardend zijn maken ze voor de tandarts tot een erg handig materiaal, met de mogelijkheid om het in capsules ook snel en makkelijk aan te brengen en ook snel uit te harden. In de kindertandheelkunde bv. wanneer snelheid van werken soms absoluut noodzakelijk is, komen ze goed van pas. Belangrijkste nadeel is weeral het gebrek aan sterkte.

De compomeren zijn eveneens een mengvorm van glasionomeren en composieten, maar leunen dichter bij de composieten aan. Zoals meestal bij een nieuw produkt dat een combinatie is van twee materialen hebben de compomeren zowel een aantal voordelen als een aantal nadelen van beide materialen. Vele tandartsen zijn van oordeel dat ze meer de nadelen dan de voordelen meegekregen hebben.

Laatste nieuwkomer is **polyglas**, dat eerst werd ontworpen voor gebruik in het labo en dan geschikt werd gemaakt voor directe polymerisatie in de tandcaviteit. In ruimere betekenis is het ook een composiet. Polyglas bevat evenwel geen bisGMA, zodat het in striktere zin als een nieuw en apart materiaal kan beschouwd worden. Het laat zich wat makkelijker aanbrengen dan de meeste composieten o.m. omdat het niet aan de instrumenten kleeft.

Tandrestauraties in het front gebeuren bijna steeds met **composiet** omwille van de mooie esthetische resultaten die ermee te bereiken zijn. Ook voor de maaltanden wordt steeds meer composiet aangewend. Composiet is ongetwijfeld het meest gebruikte alternatief voor amalgaam. Het is zeer aantrekkelijk voor de patiënten die steeds meer esthetische eisen stellen. Maar ook al kunnen we niet zonder ze, composieten hebben toch ook een aantal belangrijke nadelen. Zo kan de krimp die bij het uitharden optreedt leiden tot nagevoeligheid en napijn, recidief en infectie van de pulpa. Qua sterkte en slijtage zijn de composieten er de laatste jaren goed op verbeterd maar het plaatsen van composieten vergt extra tijd o.m. omdat ze niet auto-adhesief zijn, d.w.z. een kleefmiddel dient vooraf in de caviteit te worden aangebracht. Ze zijn niet cariësremmend zoals amalgaam en in zekere mate glasionomeer dat wel zijn. Het feit dat moeilijk een contactpunt te creëren is vereist eveneens extra tijd en leidt in praktijk vaak tot voedselretentie en op termijn mogelijk ook tot parodontale problemen. De tandarts kan mits de nodige bijscholing en inzet de typische nadelen in belangrijke mate opvangen maar zal hiervoor doorgaans noodgedwongen de kostprijs verhogen.

In zeer moeilijke omstandigheden, vooral bij grote en diepe vullingen die bovendien ook moeilijk zijn droog te houden kan soms nog wel met succes een amalgaamvulling geplaatst worden, maar kan met de andere directe vullingsmaterialen niet tot goede resultaten gekomen worden. In deze situaties kan een amalgaamvulling nog vermeden worden door middel van een 'inlay', d.w.z. een indirecte vulling.

Hierbij wordt na het prepareren van de tandcaviteit een afdruk genomen en de caviteit voorlopig afgedicht. Aan de hand van de afdruk maakt het tandtechnisch labo een inlay die in de volgende zittijd door de tandarts in de tandholte wordt gekleefd. De mogelijke materialen hierbij zijn : composiet, polyglas, ceromeer, porselein of goud. Deze behandeling vergt extra kosten en kan bijgevolg om economische redenen niet tot de courante tandheelkunde wordt gerekend. Inlays zijn wel ideaal voor wie kwaliteit wenst en hiervoor kan en wil betalen.

Het standpunt van de Belgische Vereniging voor Biologische Tandheelkunde i.v.m. deze problematiek is enerzijds ingegeven door bekommernis voor de mogelijke gevaren die eigen zijn aan amalgaam maar anderzijds ook door de beperkingen van de overige vullingsmaterialen die momenteel ter beschikking staan.

Wanneer het organisme belast is door kwik is het net zoals bij belasting met andere zware metalen zeer zinvol om orthomoleculaire behandeling, in het bijzonder met anti-oxidantia, toe te passen.

In geval een duidelijke kwikbelasting wordt gediagnosticeerd zal een chelatiebehandeling met DMPS(dimercaptopropaan sulfonaat), gecombineerd met anti-oxidantia aangewezen zijn.

In zulk geval wordt meestal geopteerd voor verwijdering van de amalgaamvullingen en is het nuttig anti-oxidantia te gebruiken zowel voor, tijdens, als na de tandheelkundige behandeling.

Standpunt BVBT inzake amalgaam :

De Belgische Vereniging voor Biologische Tandheelkunde is van oordeel dat amalgaam schadelijk is voor het milieu en alleszins potentieel schadelijk is voor de gezondheid.

De individuele gevoeligheid voor amalgaam verschilt zeer sterk van persoon tot persoon. Deze individuele gevoeligheid is tot op heden zeer moeilijk te diagnosticeren. Dit is een bijkomende reden om extra

voorzichtig te zijn. De discussie wordt gevoerd door specialisten toxicologen, allergologen en immunologen, die het onderling niet eens zijn.

Sommigen zenden geruststellende berichten, anderen waarschuwen voor zeer ernstige gevolgen.

Gezien de mogelijke risico's adviseren wij **GEEN AMALGAAM TE GEBRUIKEN IN ELKE SITUATIE WAAR HET KAN VERMEDEN WORDEN.**

Anderzijds vraagt de BVBT geen radikaal verbod omdat de alternatieve materialen hun eigen beperkingen hebben en omdat ook hiervan geen volledig uitsluitel kan gegeven worden dat ze op hun beurt niet schadelijk zijn voor de gezondheid.

Bij kinderen, tijdens de zwangerschap en tijdens de lactatie sluiten we elk compromis uit: hier dient in alle omstandigheden afgezien te worden van het gebruik van amalgaam.

Belangrijk is dat de patiënten in deze materie ingelicht worden. Een tandvulling is de behandeling van een infectieziekte, nl cariës en zoals met nagenoeg elke behandeling het geval is heeft ook een tandvulling voor- én nadelen. Uiteindelijk is er echter maar één echt veilige en goede behandeling en dat is voorkomen dat behandeling nodig is. Een patiënt die over deze materie geïnformeerd is zal beter gemotiveerd zijn om de nodige mondhygiëne op te brengen.

Daarom moeten de inspanningen voor **PREVENTIE** nog worden opgedreven.

De hoofdredacteur Walter, O. Faché zal in de volgende orthofyto de amalgaamproblematiek orthomoleculair aanpakken en de amalgaamtoxiciteit neutraliseren en elimineren.