

Toxiciteit van amalgaam als dentaal vulmateriaal

Werkprotocol bij de verwijdering van amalgaam

De afgelopen eeuw heeft de medische wetenschap grote successen geboekt met name als het gaat om technologische en crisis-geneeskunde. Echter zeer veel en vooral chronische, degeneratieve ziekten zijn toegenomen in aantal en frequentie van voorkomen, en de huidige wetenschap staat nog steeds machteloos tegenover klachten als arthrititis, arthrose, migraine, oververmoeidheid, allergieën, hartziekten, kanker en psychogene aandoeningen.

Dr H.A. Solleveld

Een van die aspecten die tot op heden over het hoofd wordt gezien, is de relatie van toename van dergelijke klachten en het sinds vorige eeuw in gebruik nemen van amalgaam als dentaal vulmateriaal voor de conservering van tanden en kiezen.

Amalgaam bestaat uit een mengsel van kwik met slijpsel van enkele metalen zoals zilver, tin, koper en zink. Destijds merkte men al snel dat het goede eigenschappen bezit. Het is bestand tegen de enorme druk die in de kiezen ontstaat bij kauwen en tegen de temperatuurwisselingen in de mond. Daarbij komt dat het eenvoudig te verwerken is en vooral niet duur.

Kort na de introductie van amalgaam is ook de strijd reeds begonnen tegen het gebruik ervan. Dit vanwege de beweerde negatieve invloed op de gezondheid van patiënten.

Uit het grote literatuuraanbod dat ons ter beschikking staat blijkt telkens dat amalgaam toch minder onschuldig is dan wordt beweerd. In dit verband lijkt het mij juist om in het kort aan te geven welke factoren debet zijn aan de huidige amalgaamproblematiek welke kan worden verdeeld in een galvanisch-, toxisch- en allergisch probleem.

Het Galvanische Probleem

Amalgaam als metaallegering in de mond kan een elektrische stroom produceren. Er zijn grofweg twee manieren waardoor op een amalgaamoppervlak stroom kan ontstaan.

De eerste mogelijkheid is volgens het principe van de bimetaal accu. Hier vindt een reactie plaats tussen metalen in een oplosmiddel, in dit geval het speeksel, waardoor een stroom loopt en ionen vrijkomen.

Daar elke amalgaamvulling een groot aantal accucellen bevat is het mogelijk met gevoelige apparatuur zowel negatieve als positieve ladingen te meten aan het oppervlak van een enkele vulling. Tussen verschillende vullingen onderling zijn metingen mogelijk, zo ook metingen tussen amalgaam en andere materialen zoals bijvoorbeeld goud/amalgaam.

Ten tweede is bekend dat stroom niet alleen een beweging van elektronen is, maar ook van ionen zoals kwik, tin, koper etc. In werkelijkheid vloeit er niet alleen een belastingsstroom maar tevens vloeit er in het amalgaam zelf ook een stroom om het potentiaalverschil binnen het vulmateriaal gelijk te houden. Men noemt dit een nivelleringsstroom.

De vrijgekomen kwikionen worden ver-

sleept via het dentine of de mucosa en zullen het organisme belasten.

Het Toxische Probleem

Kwik is een zeer giftig, zilverachtig en vloeibaar metaal dat bij kamertemperatuur geleidelijk verdampt waardoor kwikdampen vrij kunnen komen. Er zijn vele kwikverbindingen bekend, o.a. methyl- en ethylkwik, kwikdamp en kwikzouten en organische kwikverbindingen.

Chronische vergiftiging door kleine hoeveelheden kwik noemt men micromercularisatie. Dit micro-mercularisatieproces vindt plaats bij het vrijkomen van kwik uit dentaal amalgaam. Buiten het vrijkomen van kwikionen door het galvanische effect alsmede de opslag ervan in het mesenchymale en parenchymale weefsel is er ook sprake van inademing van kwikdampen. Onderzoek heeft uitgewezen dat het poetsen van amalgaamvullingen met een zachte tandenborstel en normale tandpasta, reeds na een minuut een verhoging van de kwikdamp in uitgeademde lucht geeft die gemiddeld 2,6 maal hoger ligt dan voor men begon met poetsen van de tanden.

Voorts is bekend dat wanneer men vullingen in de mond heeft en 10 minuten op kauwgum kauwt, de waarden gemiddeld 15 maal hoger liggen dan voor het kauwen. Bij het drinken van hete dranken geldt dit ook.

Al deze stijgingen waren duidelijk gerelateerd aan de hoeveelheid vulmateriaal. De kwikzilverdepots in het lichaam correleren dan ook met het aantal amalgaamvullingen. Bij proefpersonen zonder amalgaamvulmateriaal bleek er geen stijging plaats te vinden van het kwikgehalte in de uitgeademde lucht; (Birkmayer; Daunderer; Reschenhofer; et al.)

Subsymptomatische zware-metalenbelasting

Het probleem van de subsymptomatische zware-metalenbelasting, welke meestal niet als klinisch relevant wordt aangeduid, is zeer complex en daarbij ook nog afhankelijk van onder meer de duur en intensiteit van de belasting; depot localisaties; storingen in de ontgiftings- en uitscheidingsmechanismen die het gevolg zijn van dergelijke belastingen.

In het bijzonder bij kwikzilver is het noodzakelijk rekening te houden met het onderscheid tussen mercuri- en mercurioverbindingen, die respectievelijk hoofdzakelijk allergiserend of hoofdzakelijk toxisch werken.

Zware metalen werken in het organisme als antagonisten en competitief met co-factoren van verschillende enzymatische reacties zoals Zn, Fe, Cu, en Mn. De toxinen gaan anti-enzymatisch werken waardoor de fysiologische co-enzymfuncties worden geblokkeerd. De immuniteit komt hierdoor in het geding.

Het Allergische Probleem

Alle instanties zijn het er over eens dat overgevoeligheid voor amalgaam bestaat en dat personen die daaraan lijden geen amalgaam als vulmateriaal dienen te krijgen en zoal zij dit al hebben, het verwijderd dient te worden en vervangen door ander materiaal. Het is duidelijk dat overgevoeligheid voor kwik uit amalgaam met behulp van huidtesten wordt bepaald.

Onder tandheelkunde-studenten is een onderzoek verricht naar het aantal personen dat een overgevoeligheid had voor kwik uit dentaal amalgaam. Van de eerstejaars studenten reageerde 2,0 % positief op de huidtest, nog voor ze met hun studie begonnen. Bij vierdejaars studenten was het percentage reeds 10,8 %. Van de studenten die meer dan 5 jaar oude vullingen hadden reageerden twee maal zoveel positief als studenten met minder oude vullingen.

Ook anderen vonden een correlatie tussen het aantal vullingen en het voorkomen van een kwikovergevoeligheid, vooral wanneer de vullingen ouder waren dan 5 jaar. Van personen met allergische aandoeningen reageerde zelfs meer dan 26 % positief op de huidtest. Als diagnostisch middel geeft Pleva et al. aan dat de huidtest zoals deze thans wordt uitgevoerd in vele gevallen niet bruikbaar is als diagnostisch middel.

Een huidtest hoeft niet per definitie een reactie te geven op de localisatie waar men de huidtest heeft uitgevoerd. De reactie kon op velerlei manier verlopen en zich elders

in het lichaam manifesteren. Daarbij komt dat immunologische reponsen die kunnen optreden na de huidtest niet zichtbaar zijn aan de huid maar zich manifesteren als verergering van het klachtenbeeld. Het is bewezen dat iemand zeer gevoelig

kan zijn zonder dat, na provocatietest, een positieve huidreactie zichtbaar is.

Is het vreemd dat de Zweedse mevrouw Gun Thoresson haar gezichtsvermogen langzaam terugkreeg nadat haar tandarts haar had onderzocht en enkele half vergane

Ned. Maatschappij ter bevordering van de Tandheelkunde (NMT)

In dit verband is het juist te wijzen op de visie van de NMT. Wellicht bent u reeds op de hoogte dat de NMT vorig jaar een 'Milieu Convenant' heeft afgesloten met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

In een officiële overeenkomst werd toen besloten dat alle tandartsen in Nederland m.i.v. 1 januari jl., een amalgaamafscheider in hun praktijk plaatsen om zodoende het grondwater te vrijwaren voor kwikhoudend amalgaamslijpsel.

Gezamenlijk loosden de tandartsen in ons land jaarlijks 5000 kilo giftig, kwikhoudend amalgaam in het milieu. Zowel het Ministerie van Verkeer en Waterstaat als de tandartsen zijn verheugd over deze milieu-overeenkomst.

'Kennelijk denken tandartsen bij de woorden spoelt u maar . . . , niet alleen aan schone gebitten, maar ook aan het belang van schoon water', aldus minister May-Weggen tijdens de ondertekening van het milieu-convenant.

Op mijn vraagstelling 'Als kwik uit amalgaam het milieu belast, schaadt dit vulmateriaal dan niet het interne milieu van het menselijk organisme?', schrijft de NMT in haar antwoord (d.d. 09-09-1991):

'Uw conclusie dat kwik uit amalgaam het milieu belast is onjuist!'

'Amalgaam vormt echter een probleem voor de waterschappen die het oppervlaktewater zuiveren. Het eindprodukt van deze bedrijven is zuiveringsslib. Indien dit niet vervuild is door zware metalen en/of amalgaam kan dit slib op het land gestort worden. Indien het echter deze componenten wel bevat, moet het als chemisch afval verwerkt worden. Verbranden is in dit geval niet mogelijk, omdat kwikdampen vrij kunnen komen.

Kortom amalgaam belast niet zozeer het milieu, als wel het waterzuiveringsproces.' Einde citaat.

Mijns inziens geeft de NMT hierboven zonneklaar toe dat kwik uit amalgaam wel degelijk het milieu belast.

In dit verband en als aanvulling op het vorige is het goed om u te informeren over onderzoek dat plaats heeft gevonden in diverse landen. Hieruit blijkt dat rook uit crematoria zware kwikdampen bevat door de verbranding van stoffelijke overschotten met amalgaam-vulmateriaal. Ook is in dit verband veel kwik uit dentaal amalgaam in crematie-as aangetoond. Bij kerkhoven is het oppervlaktewater vervuild door kwik uit vulmateriaal.

De subtiliteit waarmee de NMT denkt het probleem uit de weg te gaan zijn argumentaties uit de vorige eeuw.

Een aangrijpingspunt om tot een amalgaamverbod te komen is niet ondenkbaar gezien de bewering van de NMT dat 'indien kwikzouten uit amalgaam in het milieu kunnen dissociëren om vervolgens te associëren in organische kwikverbindingen die door organismen opgenomen zouden kunnen worden, meent de NMT dat een eventueel risico in de verre toekomst onder het adagium 'in dubio abstinens' vermeden dient te worden' (einde citaat).

Zoals bekend blijkt dat vissen die een hoog kwikgehalte bevatten, sterven c.q. niet meer als voedsel voor de mens mogen dienen. Het staat al lang vast dat zware metalen als lood, cadmium en kwikzilver in toxische dosissen zware schade kunnen aanrichten. Dit wordt door niemand betwist. De angstpsychose rond de met kwik ingespoten sinaasappelen ligt een ieder nog vers in het geheugen. Wat echter niet door iedereen wordt onderkend is, dat de sub-toxische belastingen ernstige pathogene invloed kunnen hebben op de gezondheid.

Na meer dan honderd jaar amalgaamgebruik is mijns inziens de situatie 'in dubio abstinens' bereikt. Mag ik hier tevens aandrigen op een verbod van gebruik van amalgaam als vulmateriaal?

De NMT zegt eigenlijk: Amalgaam is een goed vulmateriaal echter wij zijn het eens dat het een bedreiging vormt voor milieu, mens en dier en dus alle levende organismen.

kiezen had getrokken? Tijdens het trekken viel het de vrouw op dat zij reeds grijsstinten begon waar te nemen.

De specialist die haar hierop onderzocht heeft verklaard dat haar blindheid moet zijn ontstaan door het amalgaam in haar kiezen. 'Het heeft duidelijk te maken gehad met een galvanisch effect dat door het vulmateriaal was opgewekt en haar hersenfuncties pathologisch heeft beïnvloed'.

Na 23 jaar blind te zijn geweest kon deze vrouw weer zien! Mag men dit tot een iatrogene schade rekenen van de tandheeskunde? Detail: Alleen de tandarts, die zich beschuldigd voelde, heeft ontkend dat er interacties bestaan tussen odontogene stoorveldactiviteit en organen en orgaan-systemen (Till en Teherani).

Als in Duitsland een 48-jarige arts bemerkt dat haar mondslijmvlies boven een snijtand een pigmentatie (zwarting) vertoont, raakt zij in paniek en consulteert zij haar collega omdat zij denkt dat dit manifeste maligne tumoractiviteit (melanoom) is. Bij uitgebreid histologisch onderzoek blijkt dat het gaat om een amalgaampigmentatie van het slijmvlies met ingroei van fibroblasten en macrophagen. Dit tengevolge van een status na apexresectie met retrograde amalgaamafsluiting van de snijtand, 18 jaar geleden.

Onder de indruk kan men komen als blijkt dat men bij een man uit München, sinds 10 jaar edentaat, bij histologisch-pathologisch onderzoek van zijn blaascarcinoom AMALGAAMBESTANDDELEN terugvindt. Behalve andere giften uit de legering treft men 259000 ug/kg Hg aan. Bij OPG-opname heeft men aangetoond dat zich in het spongieuze bot van de kaak van deze patiënt amalgaampartikels bevonden tengevolge van vroegere tandheelkundige ingrepen. Bij toxicologisch onderzoek van proefbipten uit de kaak bleek dat het gif als kwik werd gediagnostiseerd. Uit vervolgonderzoek bij andere patiënten hebben onderzoekers middels Kernspin-Resonantie-Technieken en/of buikspierbiopsieën zware irreversibele kwikvergiftigingen aangetoond in de hersenen (m.n. de hypofyse) nier- en leverparenchym.

Reeds in 1925 stelde de Duitse biochemicus A. Stock vast dat amalgaam in de mond kwikzilver vrijzet en dat daardoor iedereen die amalgaam als dentaal vulmateriaal heeft, min of meer vergiftigd is door kwik. Stock noteert dan reeds (vage) klachten als: vermoeidheid, negatieve stemmingen, prikkelbaarheid, hoofdpijn, allergieën, concentratiezwakte, mondontstekingen en gewrichtsklachten.



Dr. H.A. Solleveld

Kwikdepots

De Størtebaker Foundation te Zweden heeft reeds jaren geleden de relatie gelegd tussen het ontstaan van Multiple Sklerose en de veneuze versleping van kwik uit dentaal-amalgaam. Ook hier is bij post-mortum-onderzoek vastgesteld dat zich kwikdepots bevinden in hersenen en buikgebied. De versleping en opslag van het zware metaal verloopt waarschijnlijk gelijk de metastasering van primaire tumoren.

Deze rapporten zijn reeds jaren bekend bij de WHO en werden op 10 augustus 1991 bekend gemaakt in Fort Lauderdale te Florida op het wereldcongres inzake amalgaamvergiftiging. Men heeft hier ook gepleit om, in navolging van Zweden, een algeheel, wereldwijd verbod op amalgaam als dentaal vulmateriaal af te kondigen.

Uit angst zichzelf te vergiften is het van belang te weten dat tandartsen in de USA zich willen beperken tot het extraheren van amalgaam-gevulde kiezen en tanden om de reden dat zij zichzelf niet willen blootstellen aan de giftige kwikdampen en eventueel wegsplattend amalgaampartikeltjes.

Bij zware immunologische schade heeft het congres geadviseerd om bij mensen die lijden aan ernstige ziekten zoals ALS, MS, AIDS en KANKER geen concessies meer te doen ten aanzien van de conservering van het gebit en elementen te extraheren die bij metingen te hoge galvanische-c.q. toxische waarden aangeven.

Het grote probleem ligt dus in het feit dat Hg-belasting wordt opgeslagen in de mesenchymale- en parenchymale weefsels van het menselijk organisme. Hierdoor is het voor de 'reguliere' onderzoekers onmogelijk in bloed of urine extreem verhoogde

waarden terug te vinden. De uitwerking op het totale organisme als toxine is echter vernietigend.

Zware metalen

Onder belasting met zware metalen verstaan wij een ophoping van deze metalen in voormelde weefsels terwijl die ophoping op zich niet leidt tot echte intoxicatieverschijnselen. Zij manifesteren zich niet als concentraties in bloed en urine die als onaanvaardbaar hoog worden vastgesteld. Daarom kan men ze nog niet als onschadelijk beschouwen.

Reeds in 1925 stelde de chemicus Stock vast dat amalgaam in de mond kwikzilver vrijzet en dat daardoor iedereen die amalgaam als dentaal vulmateriaal heeft, min of meer vergiftigd is door kwik. Hij noteert dan reeds vage klachten zoals: vermoeidheid, negatieve stemmingen, prikkelbaarheid, hoofdpijnen, allergieën, draaierigheid, concentratiezwakte, mondontstekingen, diarree, gewrichtsklachten, verminderde eetlust en slijmvliesontstekingen. Talrijke onderzoekers volgden dit spoor en kwamen tot eensluidende conclusies.

Gasser toont onder meer aan dat randzones van amalgaamvullingen Hg-arm zijn. Door versnelde afgifte vanuit de randzones bestaat er behalve het toxische en galvanische gevaar ook een gerede kans op Hg-sensibilisering. Hij toonde tevens aan dat chronisch afgifte van Hg aan het organisme primair leidt tot vermoeidheid, depressiviteit en lichte neurologische verschijnselen.

Sisi en Calis genazen eczeem en dermatitis door het uitboren van amalgaamvullingen en het extraheren van met amalgaam-gevulde kiezen.

Hanson wees bij onderzoek op het gevaar dat van mythyl-Hg dat onder invloed van bacteriën uit anorganische Hg-verbindingen kan ontstaan.

Till en Teherani hebben de realiteit van Hg-depots aangetoond bij personen met amalgaamvulmateriaal in de mond zowel voor als na stimulatie met D-penicillamine.

Stoorveldactiviteit

Vanuit mijn professie als onderzoeker naar stoorveldactiviteit in het menselijk organisme kan ik verklaren dat de iatrogene schade welke zijn toegebracht door tandheelkundige restauraties met het doel de kroon tegen elke prijs te behouden, de grootste plaats innemen als oorzakelijke factoren bij chronisch, recidiverende klachten en degeneratieve ziekten.

Allereerst dient de patiënt op de hoogte te worden gebracht van de te volgen procedure. Hierbij is het van belang dat vooraf wordt gemeld dat tijdens de periode van de amalgaamvervanging, veelal eerst een verergering van het klachtenbeeld kan optreden. Dit is het gevolg van het vrijkomen van kwikdampen en kwikionen.

Vullingen welke bij de metingen vlgs dr. Med. J. Thomsen, de hoogste pathologische waarden geven, dienen het eerst te worden verwijderd (zie metingen bijgevoegde status).

Indien mogelijk, amalgaam vervangen in één zitting. Wanneer dit onmogelijk is, verwijder dan de amalgaamvullingen per kwadrant; begin met het meest belaste kwadrant (zie status mondstroommetingen).

Minstens twee weken rust alvorens het volgende kwadrant wordt behandeld.

De behandelingen dienen bij voorkeur te worden uitgevoerd met een traag draaiende boor onder Cofferdam-bescherming.

Bij reeds uitgevoerde apexresectie(s) met retrograde amalgaamafsluiting(en) wordt geadviseerd over te gaan tot extractie(s) van (de) het avitale (veelal endobehandelde) element(en) [Adler; Rost; Mastalier;

Literatuur

- 'Ganzheitliche Zahnheilkunde'; Dr. A.L. Roussaint; Haug Verlag; 1987.
- 'Wechselbeziehungen von Odontonen und Tonsillen zu Organen, Storfeldern und Gewebssystemen'; Dr R. Voll; ML Verlag; 1977.
- 'Allgemein Erkrankungen durch Storfelder'; Dr. E. Adler; VFM GmbH; 1983.
- 'Das Mundorgan'; Dr. Ingvo Broich; Haug Verlag; 1988.
- 'Mercury Poisoning from Dental Amalgam'; Dr. Patrick Stortebecker M.D., Ph.D.; Stortebecker Foundation; 1985.
- 'Untersuchungen zum Quecksilbergehalt von Gehirn und Nieren in Abhängigkeit von Zahl und Zustand der Amalgamfüllungen'; Dr. R. Schiele/Dr. B. Schrod/Dr. K. Schaller; Uni Erlangen-Neurenberg; 1984.
- 'Multiple Sclerosis - its probable cause -'; Dr. P. Stortebecker M.D., Ph.D.; Stortebecker Foundation; 1991.
- 'A study to determine if there is a relationship between amalgam and health' Dr. R. Siblingrud; USA-Colorado State University; 1985.
- 'Herdgeschehen-Komplexgeschehen'; Dr. M. Eder; Haug Verlag; 1977.
- 'Kwikvergiftingen'; Diagnose en therapie; Dr. M.A. Krupp/Dr. M.J. Chatton; Kooyker; 1983.
- 'Tandartsen filteren zelf amalgaam uit spoelwater'; (Convenant NMT-Min. v. Verkeer en Waterstaat); 1991.
- 'Dalend kwikgebruik maakt tandarts tot grote vervuiler'; R. Didde; Volkskrant; 1991.
- 'Tandarts moet kwik filteren'; Volkskrant; 1991.
- 'Antwoord NMT' dd 09 september 1991; gericht aan Dr. H.A. Solleveld op de vraagstelling: 'Waarom kiezen voor schoon water en niet voor gezondheid?' 'Als kwik uit dentaal amalgaam het milieu belast, schaadt dit vulmateriaal dan niet het interne milieu van het menselijk organisme?'; 1991.
- 'Quecksilber entweicht auch durch Schornsteine der Krematorien'; Dr. J. Kubischek; Biologische Zahnmedizin; 1990.
- 'Gift vom Zahnarzt'; K. Zelgin; Auf einen Blick; 1990.
- 'Kwik in de mond is zeker niet gezond'; A. Vergeer; Telegraaf; 1988.
- 'Quecksilberdetoxification durch Selen: Ein Beitrag zur Lösung des Amalgam problems'; Dr. G.N. Schrauzer; Erfahrungsheilkunde-Band 39; 1990.
- 'Na 23 jaar weer zien'; Drs. P. Smolders; Algemeen Dagblad afd. Wetenschap; 1990.
- 'Melanom? Nein- Amalgam-Tatowierung!'; Arztlichen Praxis/Nr. 9 febr. 1992.
- 'Amalgamverbot in den USA'; Dr. M. Daunerer; Biologische Medizin; Dec. 1991.
- 'Een kwestie van kiezen'; Dr. H. Kalsbeek; Op de voorgrond; 1989.
- 'Quecksilberdepots im Organismus korrelieren mit der Zahl der Amalgamfüllungen; Dr. J.G. Birkmayer/Dr. M. Daunerer/Dr. E. Reschenhofer; Biologische Zahnmedizin; 1990/2.
- 'Regulationstherapie nach Amalgam-entfernung; Dr. J. Thomsen; Biologische Zahnmedizin; 1991/7.
- 'Besserung von Nerven- und Immunschaden nach Amalgamsanierung'; Dr. M. Daunerer; Biologische Zahnmedizin; 1990/6.
- 'Eerder hartinfarct bij slecht gebit'; Britisch Medical Journal; 1989.
- 'Zahnamalgam ist Toxisch!'; Prof. Dr. Th. Till; Die Heilkunst 12/1991.
- 'Kwik in de mond kan als batterij werken'; A. den Held; Beter;
- 'Gedanken zum Amalgamplombe'; Dr. A. Lambardt; Naturheilpraxis 1985/4.
- 'Amalgaam- de toxische tijdbom in de mond'; Drs. F.J. Brekelmans; Orthomoleculair; 1986/1.
- 'Basis Bio-Regulatie Systeem en zware-metalenbelasting'; Dr. M. Bottu;
- 'Interaktie van het stoorveld'; Dr. H.A. Solleveld; Stichting Diagnostisch Medisch Onderzoek; 1989.
- 'Odontogene Herde und Storfaktoren'; Dr. J. Thomsen; ML Verlag; 1985.
- 'Immunologische Aspekte in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde'; Dr. O. Mastalier; GB; 1989.
- 'Zahn um Zahn'; Kr. Federspiel; Kiepenheuer & Witsch; 1986.
- 'Leven met ME'; Dr. A. Macinthyre; La Riviere & Voorhoeve; 1990.