

REGULIERE KIJK OP HET AMALGAAMPROBLEEM

De derde amalgaamoorlog loopt op zijn einde. Universiteiten schenken nauwelijks meer aandacht aan dit vulmateriaal en patiënten willen eigenlijk al helemaal niets meer weten van dit toxische materiaal. Toch blijken er nog veel diehards onder de collegae te zijn die niet zomaar overstag gaan.

Eigenlijk is dit wel logisch: composieten vragen tweemaal zoveel tijd en met het huidige tandartsentekort zouden de wachttijden voor de patiënten dus tweemaal zolang worden. Verder wordt er van de tandarts technisch meer gevraagd. Als we daarbij de goede technische eigenschappen van amalgaam in de discussie betrekken dan moet men wel van goede huize willen zijn om het amalgaam daar te brengen waar het thuishoort: het chemisch verwerkingsbedrijf.

Om deze collegae een hart onder de riem te steken bij hun aarzelende gedrag en een zetje over de drempel te geven, gaan we hier nu de spelregels van het wetenschappelijke spel beoefenen. Deze nog aarzelende tandartsen zullen merken, dat er op een bepaalde manier meer rust in de praktijk komt als zij het gebruik van amalgaam stoppen. Geen patiënten meer die protesteren tegen het gebruik van amalgaam in hun mond of lijdzaam het gebruik van amalgaam accepteren omdat een biologische tandarts haast niet te vinden is en als hij of zij gevonden is, te horen krijgen dat de praktijk vol zit. Dit bijzondere spanningsveld verdwijnt mét het amalgaam.

Hieronder volgt de reguliere verantwoording voor een juist besluit:

1

WETENSCHAPPELIJK BEWEZEN FEITEN OVER KWIK EN AMALGAAM.

1. Amalgaam bevat ongeveer 50% kwik.
2. Wetenschappelijk is bewezen, dat kwik toxischer is dan lood, cadmium of zelfs arsenicum.
3. Kwik verlaat gedurende de hele levensduur van de vulling voortdurend het amalgaam (7).
4. Kwikdamp is de vorm waarin het meeste kwik uit de vulling ontsnapt (31).
5. Kwikdamp wordt voor 80% door de longen geabsorbeerd in het bloed (31, 55)
6. Kwik is cytotoxisch. Doodt cellen.
7. Er is geen grenswaarde waaronder kwikdamp onschadelijk is (63).
8. Kwik uit amalgaam bindt zich aan -SH (sulfhydryl) groepen. Deze zijn aanwezig in bijna elke enzymreactie in het lichaam. Hierdoor heeft kwik de potentie in zich om alle metabolische processen te verstoren (25, 33, 60).
9. Kwik uit het amalgaam wordt vrijelijk via het bloed getransporteerd (19, 34, 35)
10. Kwikdamp wordt direct in de hersenen geabsorbeerd (34, 35a).
11. Kwik uit het amalgaam stapelt zich langzaam in het bindweefsel (20,26, 34)
12. Kwik doorbreekt de bloed- hersen barrière (34, 55a).
13. Kwik speelt een rol in de pathogenese van de ziekte van Alzheimer (67, 68).
14. Kwik uit het amalgaam stapelt zich in de foetus (20, 61).
15. Kwik uit het amalgaam bevindt zich in de moedermelk en in de foetus in een verhouding t.o.v. het moederweefsel van 8:1 (18, 19).

16. Kwik (zowel kwikdamp als methylkwik) passeert de placenta (18, 31).
 17. Kwik vindt zijn weg naar de moedermelk (18, 31, 61).
 18. Kwik vermindert de voortplantingsfunctie in ernstige mate (2, 3, 4, 20, 22, 24, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 49).
 19. Kwik put het immuunsysteem snel uit (27, 34, 35, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 60).
 20. Kwik geeft aanleiding tot een aantal auto-immuunziektes (27, 34, 35, 42, 43, 44, 6021.).
 21. Kwik verhoogt het aantal allergieën en de ernst daarvan (1, 34, 60).
 22. Kwik uit het amalgaam stapelt zich in beginsel in de nieren, lever en hersenen (1, 20, 31).
Kwik uit amalgaam veroorzaakt nierschade (aangetoond in dierexperiment) (59).
 23. Kwik uit amalgaam veroorzaakt een reductie van 50% in de nierfunctie.
Aangetoond in een studie met schapen na het aanbrengen van amalgaam (59).
 24. Methylkwik is schadelijker dan elementair kwik.
 25. Kwik uit het amalgaam methyleert in de mond (51, 53, 54).
 26. Na kauwen blijft de kwikdampspanning tenminste 90 minuten te hoog (1, 15, 16, 18, 47).
 27. Kwik uit amalgaam migreert door de hele tand (25, 27, 30).
Deze migratie is nog eens verhoogd als een gouden kroon over een element geplaatst wordt waarin zich een amalgaamvulling bevindt (27, 30,).
 28. Tandenvormen levend weefsel en zijn een deel van ons lichaam.
 29. Tandenvormen hebben een intensieve communicatie met de rest van het lichaam via het bloed, lymfe en zenuwweefsel (34).
 30. Kwik uit amalgaam wordt in het lichaam geabsorbeerd tot een hoogte van 3 tot 17 mcg/dag. (WHO 1991 Criteria 118).
 31. Het vrijkomen van kwik wordt bevorderd door verhoging van temperatuur, wrijving en versterking van stroom (28, 31, 56).
 32. Kwik uit het lichaam gaat het lichaam in als elementair kwik, anorganisch kwik, damp en geladen kwik-ionen.
 33. In de hersenen stapelt het kwik zich met voorliefde in de hypofyse en de hypothalamus (20,34).
 34. Micro-mercurialisme wordt in principe gekarakteriseerd door neurologische symptomen (34).
 35. Kwik wordt getransporteerd via de axonen van de zenuwvezels (33, 34, 50).
 36. Kwik uit amalgaam kan in elke cel van het lichaam opgeslagen worden.
Elk aangedaan gebied heeft zijn eigen symptomen .
 37. Kwik bindt zich aan het haemoglobine in de rode bloedcel. Hierdoor wordt de zuurstofcapaciteit gereduceerd (1, 16, 17, 21, 26, 35).
 38. Kwik brengt schade aan de bloedvaten waardoor de bloedvoorziening naar de weefsels vermindert (micro-angiopathie) (34).
 39. Amalgaamvullingen produceren elektrische stroom wat schadelijk voor de gezondheid kan zijn. Deze stroom wordt gemeten in micro-ampères.
Het centrale zenuwstelsel (hersen) werkt in het gebied van nano-ampères.
Dit is 1000x minder dan micro-ampères.
 40. Verschillende metalen in de mond (goud en amalgaam b.v.) produceren hogere stromen (19, 30).
-

41. Kwik uit amalgaam veroorzaakt antibioticum resistentie en kwikresistentie bij bacteriën in de mond en maagdarmkanaal (aangetoond in dierproeven) (58).
42. Hoeveelheid kwik in de hersenen komt overeen met het aantal vlakken van de amalgaamvullingen in de mond (1, 19, 25).
43. Hoeveelheid kwik in de hersenen van de foetus, de pasgeborene en jonge kinderen komt overeen met het aantal vullingen in de mond van de moeder (61).
44. Kwik veroorzaakt strengbreuken in het DNA (41, 42).
45. Kwikhoeveelheid in het lichaam kan niet bepaald worden door bloed of urineproef (26).
46. Kwik uit het amalgaam is veruit de grootste leverancier van kwik in de voedselketen voor de gehele bevolking (WHO Criteria 118., 1991).
47. Tandheelkundig personeel wordt ernstig bedreigd door blootstelling aan kwik (3, 13, 49).

REFERENTIES:

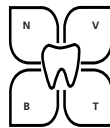
1. Sandra Denton MD: Proceedings of the First International Conference on Biocompatibility 1988.
2. EPA Mercury Health Effects Update Health Issue Assessment. Final report 1984 EOA-600/8-84f. USEPA, Office of Health and Environmental Assessment Washington DC 20460.
3. Gordon- Pregnancy in Female Dentist- a Mercury hazard. Proceedings of int. conference on Mercury Hazards in Dental Practice Sept. 2-4 Glasgow 1981.
4. Lee, L.P. and Dixon Effects of Mercury on Spermatogenesis. J Pharmacol Exp Thera 1975 2-4 (1); 171-181.
5. Anonymous. Mercury in Fish. Bull WHO 64(5): 634 1986.
6. Schulein, T.M.; Reinhardt, J.W. and Chan K.C. Survey of des Moines area dental offices for Mercury vapour. Iowa Dent. J. 70 (1): 35-36 1984.
7. Jones D.W., Sutton E.J., and Milner EL Survey of Mercury vapour in dental offices in Atlanta Canada. Can. Dent. Assoc. J. 4906: 378-395 1983.
8. Ochoa, R. and Miller RW. Report on independent survey taken of Austin dental offices for Mercury contamination. Texas Dent. J. 100(1): 6-9, 1983.
9. Kantor, L. and Woodcock C., Mercury vapour in the dental office- does carpeting make a difference? JADA 103 (9): 402-407, 1981.
10. Skuba, A. Survey for Mercury vapour in Manitoba dental offices J Can. Dent. Assoc. 50(7): 517-522, 1984.
11. Chop GF. and Kaufman EG. Mercury vapour related to manipulation of amalgam and to floor surfaces. Oper. Dent. 8(1): 23-27, 1983.
12. Roydhouse RH. Ferg MR. and Knox RP. Mercury in dental offices. J Can Dent Assoc. 51(2): 156-158, 1985.
13. Butler J. Proceedings from the First International Conference of Biocompatibility. 1988.
14. Magnus Nylander, Mercury concentrations in the human brain and kidneys in relation to exposure from dental amalgam fillings. ICBM 1988. p 30
15. Svare CW et al. The effects of dental amalgam on Mercury levels in expired air. J. Dent. Res.

16. Ott K et al. Mercury burden due to amalgam fillings. *Dtsch. Zahnärztl Z* 39(9): 199-205, 1984.
 17. Abraham J., Svare C., Frank C., The effects of dental amalgam restorations on Blood Mercury levels. *J. Dental Res.* 63(1): 71-73, 1984.
 18. Vimy MJ., Lorscheider FL. Intra oral Mercury released from dental amalgams. *J. Dent Res.* 64 (8): 1069-1071., 1985.
 19. Matts Hanson. Amalgam hazards in your teeth. Dept of Zoophysiology., University of Lund, Sweden. *J. Orthomolecular Psychiatry* Vol 2 No 3 Sept 1983.
 20. Vimy MJ, Takahashi Y, Lorscheider FL Maternal-Fetal Distribution of Mercury Released From Dental Amalgam Fillings. Dept of Medicine and medical Physiology, faculty of Medicine, Univ of Calgary, Calgary Alberta Canada 1990 published in *Faseb.*
 21. Goyer RA Toxic effects of metals. Cassarett and Doull's toxicology. The basic science of poisons, ed3, New York, MacMillan Publ. Co 1986, pp 582-609.
 22. Kuhnert P, Kuhnert BRR and Erkard P Comparison of mercury levels in maternal blood fetal chord blood and placental tissue. *Am. J. Obstet and Gynaecol.*, 139:209-212., 1981.
 23. Kuntz WD- Maternal and chord blood Mercury background levels: Longitudinal surveillance. *Am. J. Obstet and Gynaecol.* 143:440-443., 1982.
 24. Brodsky JB. Occupational exposure to Mercury in dentistry and pregnancy outcome. *JADA* 111(11):779-780., 1985.
 25. Malmström C., Hansson M., Nylander M., Conference on Trace Elements in Health and Disease. Stockholm May 25-1992.
 26. Lorscheider and Vimy. *The Lancet* Vol 337; May 4, 1991.
 27. Mats Hansson. Why is mercury toxic. Basic chemical and biochemical properties of Mercury/amalgam in relation to biological effects. ICBM conference Colorado 1988.
 28. Sheppard AR and Eisenbud M., Biological effects of electric and magnetic fields of extremely low frequency. New York university press 1977.
 29. Mareck and Hockman. Simulated crevice experiment for ph and solution chemistry determinations. *CORROSION* 1974: 23; 1000-1006.
 30. Till et al. *Zahnärztl. Welt/reform* 1978:87;1130-1134.
 31. Langan, Fan, Hoos. The use of Mercury in dentistry: a critical review of the literature. *JADA* Vol 115 December 1987., 867 Donated by the ADA.
 32. Jones, Suttow and Milner. Survey of Mercury vapour in dental offices in Atlantic Canada., *Canadian Dental Association Journal.*, 49(6): 378-395., 1983.
 33. Goyer Toxic effects of metals. Cassaret and Doull's toxicology- the basic science of poisons. Ed3 New York. Macmillan Publishing. 1986 pp 582-609.
 34. Patrick Störtebecker. Formerly Associate Professor of Neurology, Karolinska Institute, Stockholm. Mercury Poisoning from dental Amalgam- a hazard to the human brain.
 35. Hal Huggins. Observations From The Metabolic Fringe. ICBM conf. Colorado 1988.
 36. Sam Queen; Chronic Mercury Toxicity; New Hope against an Endemic Disease. 000.
 37. Mohamed et al. Lazer Light Scatering Study of the Toxic Effects of Methylmercury on sperm motility. *J. Androl.*, 7(1): 11-145., 1986.
-

38. Ziff S. and Ziff M. Infertility and birth defects. 1987
 39. Inouye M., Murao K., Kajiwara Y., Behavioral and neuropathological effects of prenatal methyl Mercury exposure in mice. *Neurobehav. Toxicolog. Terat.* 1985; 7; 227-232.
 40. Koos et al., Mercury Toxicity in pregnant Women, fetus and newborn infant. *Am. J. Obst. And Gynecol.*, 1976:126; 390-409.
 41. Khera et al., Teratogen. and genetic effects of Mercury toxicity. The biochemistry of Mercury in the environment. Nriagu, J>O>Ed. Amsterdam Elsevier, 503- 18, 1979.
 42. Babich et al., The mediation of mutagenicity and clastogenicity of heavy metals by physiochemical factors. *Environ. Res.*, 1985: 37; 253-286.
 43. Hansen K et al., A survey of metal induced mutagenicity in vitro and in vivo. *J. of Amer. Coll Toxicol.*, 1984: 3; 381-430.
 44. Verchaeve L et al., Comparative in vitro cytogenetic studies in Mercury exposed human lymphocytes. *Mutation Res.*, 1985:157; 221-226.
 45. Pelletier L. et al., In vivo self reactivity of mononuclear cells to T-cells and macrophages exposed to HgCl₂ *Eur. J. Immun.*, 1985: 460-465.
 46. Veron et al., Amalgam Dentaires et allergies *J. Biol. Buccale.*, 1986: 14; 83-100
 47. Huggins H., Its all in your head. 1990.
 48. Störtebecker P., Mercury Poisoning from Dental Amalgam (Bioprobe pub. 1985).
 49. Amalgam Hazards- an assesment of research by Irwin Mandel DDS Assoc. Dean for Research School of dental and Oral Surgery Columbia Univrsity New York Published JADA Vol. 122 August 1991.
 50. Nylander et al. Fourth international symposium Epidemiology in Occupational Health. Como Italy Sept. 1985
 51. Methylation of mercury from dental amalgam and mercurie chloride by Sterpococci. Heintz, Edwardson, Derand, Birkhed *Scan. J. Dent. Res.* 1983, 91: 150-152.
 52. Orstavic, Arneberg., Bacterial growth on Dental Restorative Materials in Mucosal Contact. *Acta Odontol. Scand.* 1981, 59: 267-274.
 53. The Methylation of Mercuric Chloride by Human Intestinal Bacteria. Rowland, Grasso, Davies *Experientia. Basel* 1975, 31: 1064-1065
 54. Formation of methyl mercury Compounds from inorganic Mercury by *Clostridium cochlearum* Yamada, Tonomura *J. Ferment Technol* 1972 50: 159-166.
 55. Hanson J., *Orthomol. Psychiatry* 1983, 12: 194- 201.
 - 55a. Amalgam restorations and Mercury Toxicity. Dr. P. Sheridan, Masters Thesis, University of Sydney 1991.
 56. Marxkors R.: Korrosionserscheinungen an Amalgamfüllungen und deren Auswirkungen auf den Menschlichen Organismus. *Das Deutsche Zahnärzteblatt* 24, 53, 117 and 170, 1970.
 57. Campbell and M. Godfrey Research into provocation testing of DMPS-urine samples of Mercury.
 58. Summers A.O., Wireman J., Vimy MJ., Lorscheider Fly., Marshall B., Evy SD., Bennet S., Billard L.J. Of Anti-microbial Agent and Chemotherapy 37 (4): 825-34 April 1993.
-

59. Boyd, N.D., H. Benediktsson, M.J. Vimy, D.E. Hooper, and F.L. Lorscheider. Mercury from dental "Silver" tooth fillings impairs sheep kidney function. *Am. J. Physiol.* 261 (Regulat Integr. Comp. Physiol 30): R1010-1014, 1991.
60. Vera Stejskal, Sweden "Memory Lymfocyte Immuno-Stimulation Assay" (Melisa).
61. Dr. Gustav Drasch, Institute of Forensic medicine, University of Munich. Public announcement 25 Jan. 1994 Bio Probe March 1994.
62. Dr. W. Köstler., President of the Austrian Oncology Society. Paper presented at the World Congress on Cancer. April 1994 Sydney.
63. World Health Organisation Criteria 118 1991 Geneva.
64. Moszczynski P.Jr., Moszczynski P., Czas P., *Stomatol.* 1989 April; 42(4): 233-81989 Polish; Poland.
65. In vivo mercury and methyl mercury in patients at different intervals after amalgam restorations. Fung YK; Molvar MP., Strom A., Schneider NR., Carlson MP., College of Dentistry, University of Nebraska Medical Center, Northwest-Dent. 1991 May- June; 70(3): 23-6.
66. Regional brain trace-element studies in Alzheimer's disease. Thompson CM Markesbery WR Ehmann., WD Mao., YX Vance In: *Neurotoxicology* (1988 Spring) 9 (1): 1-7.
67. A search for longitudinal variations in trace elements levels in nails of Alzheimer's disease patients. Vance D.E. Ehmann W.D., Markesbery W.R.: *Biol.Trace Elem.Res.* (1990 Jul-Dec) 26-27: 461-70.

Deze referentielijst is geautoriseerd door de AUSTRALIAN SOCIETY OF ORAL MEDICINE AND TOXICOLOGY. Tel. 064 2 867-1111.



"We zien de dingen niet zoals ze zijn. We zien ze zoals wij zijn."

De Talmoed