

EFFECTOS TÓXICOS DEL MERCURIO EN EMPASTES CON AMALGAMAS DENTALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD HUMANA

HOJA INFORMATIVA PREPARADA POR
The International Academy of Oral Medicine and Toxicology
www.iaomt.org

"Por razones de salud y tan pronto como sea posible, se deben eliminar las amalgamas dentales. En consecuencia, se puede eliminar del medio ambiente una de las mayores fuentes de mercurio".¹

--Dr. Maths Berlin, Comisión de Materiales Dentales de Suecia, 2003

La IAOMT

Desde su fundación en 1984, la Academia Internacional de Medicina y Toxicología Oral (International Academy of Oral Medicine and Toxicology, IAOMT), una organización sin fines de lucro que representa a una red de profesionales dentales, médicos e investigadores con miembros en América del Norte y subsidiarias afiliadas en más de catorce países, se ha dedicado a la investigación del daño que el mercurio dental produce en el medio ambiente y en los seres humanos.

Información general sobre el mercurio dental

Millones de dentistas en todo el mundo usan rutinariamente la amalgama dental como material de empaste para caries. A menudo denominadas amalgamas de "plata", en realidad las amalgamas contienen de un 45 a 55% de mercurio metálico².

Según la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency, EPA), actualmente hay más de 1.000 toneladas de mercurio en la boca de los americanos, lo cual es más de la mitad de todo el mercurio que se usa en Estados Unidos hoy en día³. También de acuerdo con la EPA, la odontología representa el 14% del uso nacional anual de mercurio⁴.

El uso del mercurio en odontología ha sido un tema controvertido desde los 1800, cuando se introdujo por primera vez la neurotoxina como material de empaste. La Sociedad Americana de Cirujanos Dentistas (American Society of Dental Surgeons), antecesora de la Asociación Americana de Odontología (American Dental Association), pidió que sus miembros se comprometieran a no usar mercurio debido a su reconocida toxicidad⁵, y, en años más recientes, funcionarios del gobierno, científicos, dentistas, consumidores y muchos otros, han expresado suma preocupación sobre los efectos nocivos del mercurio dental en los seres humanos y, en última instancia, en el medio ambiente.

Hoy en día, autoridades como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA) de los Estados Unidos y la Comisión Europea (CE) están evaluando activamente los riesgos para la salud asociados con las amalgamas^{6 7 8}.

No obstante, los gobiernos de Noruega, Suecia y Dinamarca ya han prohibido el uso de empastes de mercurio en odontología⁹, mientras que Alemania y Canadá limitan el uso del mercurio en mujeres embarazadas^{10 11}, y Francia, Finlandia y Austria recomiendan el uso de otros materiales dentales en estas mujeres¹².

Entretanto, los estudios científicos siguen corroborando los efectos nocivos que el mercurio empleado en odontología causa a las personas y al medio ambiente.

La amalgama dental contamina el medio ambiente de diferentes maneras:

Un informe publicado en 2002 por la Academia de Ciencias de Nueva York indica que entre un 40 y 60% del mercurio encontrado en el puerto de Nueva York/Nueva Jersey proviene de los desechos descargados por consultorios dentales¹³.

1) Aguas residuales de consultorios dentales

Según la EPA, en 2003 se determinó que los consultorios dentales producían el 50% del mercurio que contamina las plantas de tratamiento públicas¹⁴.

Estudios realizados en Estados Unidos, Canadá y otros países, también muestran que los consultorios dentales desempeñan un papel preponderante en el ingreso del mercurio al medio ambiente¹⁵. En los Estados Unidos, la industria odontológica es el tercer consumidor más importante de mercurio, empleando más de 45 toneladas de esta sustancia tóxica por año¹⁶, y se calcula que cada dentista vierte de 270 a 484 miligramos por día^{17 18}.

Debido a que las instalaciones de tratamiento de aguas residuales están diseñadas para el procesamiento de excretas humanas y no de metales pesados, el mercurio contenido en las descargas odontológicas se separa en lodos y biosólidos¹⁹. Por lo general, estos biosólidos se incineran o se usan como fertilizante, liberando una vez más el contenido de mercurio directamente al medio ambiente²⁰.

"Si se aplicara el promedio de excreciones fecales a toda la población sueca, se estima que habría una emisión total de 150 kg (330 libras) por año. En términos generales, esto se puede comparar con la fuga de mercurio anual de una planta de cloro-álcali moderna".²¹

--Skare y Enqvist, 1992

2) Excretas humanas

La investigación ha demostrado que una persona promedio con amalgamas excreta aproximadamente 0,1 mg de mercurio por día en las heces²². En Estados Unidos, esto significa que anualmente se descargan más de ocho toneladas de mercurio al alcantarillado, arroyos y lagos²³.

"En Suecia, los científicos estiman que la cremación libera hasta 620 libras de mercurio contenido en las amalgamas dentales a la atmósfera todos los años".²⁴

--Instituto de Medicina Ambiental, Suecia, 1992

3) Cremación

La cremación de cuerpos que tienen empastes con amalgamas incrementa las emisiones al aire y los depósitos en el suelo y las vías fluviales. Un estudio suizo confirma que la cremación libera más de 65 kilos de mercurio por año en forma de emisiones, a menudo excediendo los estándares de mercurio en el aire del sitio. En 1991, se calculó que la cremación de 320.372 cuerpos en Estados Unidos agregó 2.800 libras de mercurio a la atmósfera²⁶.

"La liberación a la atmósfera de vapores de Hg proveniente de las aspiraciones dentales puede ser sustancial y exceder los niveles de exposición humana aceptables".²⁷

--Stone, Cohen y Debban, Naval Institute for Dental and Biomedical Research, 2007

4) Vapor de mercurio

Se ha descubierto vapor de mercurio en el aire que se ventila hacia el exterior de los consultorios dentales que cuentan con tanques separadores de aire y agua como parte del sistema de aspiración central^{28 29}. El Dr. Paul G. Rubin de la IAOMT explica que "[S] e descarga material que contiene mercurio en las corrientes de desechos a través del sistema de bombas de aspiración empleadas en los consultorios dentales. El sistema también libera grandes cantidades de aire, ya sea a la atmósfera exterior del edificio o al sistema de alcantarillado, dependiendo del tipo de equipo que se utiliza"³⁰.

Además, los empastes con amalgama emiten constantemente vapor de mercurio³¹, lo cual significa que la gente está directamente expuesta al mercurio en su boca. El vapor de mercurio emitido se puede intensificar dependiendo de la cantidad de empastes y otras actividades asociadas con la boca humana, como masticar, rechinar los dientes y consumir líquidos calientes.^{32 33}

La amalgama dental perjudica al ser humano de diferentes maneras:

"Los niños no tienen por qué tener mercurio".³⁴

--Dr. Suresh Kotagal, FDA Dental Products Panel, diciembre de 2010

1) Embarazadas y niños

La legislación internacional ha advertido el peligro inminente y grave de los empastes con amalgama dental en mujeres embarazadas y niños. Como se indicó anteriormente en este documento, los gobiernos de Noruega, Suecia y Dinamarca han prohibido el uso de empastes de mercurio en odontología³⁵, mientras que Alemania y Canadá limitan el uso de mercurio en embarazadas^{36 37}, y Francia, Finlandia y Austria recomiendan el uso de otros materiales dentales en estas mujeres.³⁸

Además, 19 miembros del Congreso de los Estados Unidos enviaron una carta a la FDA en 2009 expresando sus inquietudes sobre el mercurio que se usa en empastes con amalgama, concentrándose en el posible peligro que representa para mujeres embarazadas y niños³⁹. Cuando la Representante Diane Watson de California presentó la *Ley de Información sobre empastes con mercurio y prohibición de los mismos* (H.R. 2101), explicó que "La realidad es que los niños son los que mayor riesgo corren con estos empastes"⁴⁰.

Son numerosos los estudios científicos que corroboran los devastadores efectos del mercurio en embarazadas y niños, por lo que se les advierte que no deben comer ciertos tipos de mariscos que pueden contener metilmercurio^{41 42 43}.

Se han establecido también los peligros de la exposición fetal o infantil al mercurio a través de la amalgama dental materna^{44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55}.

Aunque repetidamente se hace referencia a dos estudios (conocidos como "New England Children's Amalgam Trial"⁵⁶ y "Casa Pia Children's Amalgam Trial"⁵⁷) para defender el uso de amalgamas en los niños, tanto investigadores como comentaristas han demostrado que estos estudios no tomaron en cuenta factores esenciales como los efectos a largo plazo, predisposición genética, detección de efectos menores y errores de medición^{58 59 60 61 62 63 64}.

Además, la ciencia de avanzada sigue revelando el daño que el mercurio en empastes con amalgama causa en embarazadas y niños. Un estudio publicado en abril de 2011 en la revista *Environmental Monitoring and Assessment* dice: "Como hemos demostrado, la cantidad de dientes con amalgamas en las madres influye en gran

medida en el nivel de mercurio encontrado en la leche materna. No debe dejar de considerarse que la leche materna es la única fuente de nutrición durante los primeros meses de vida⁶⁵. Otro estudio reciente publicado en la revista *Science of the Total Environment* advierte, "Es sumamente recomendable cambiar las prácticas dentales en lo que se refiere a amalgamas, en particular para los niños, a fin de evitar la exposición innecesaria al Hg"⁶⁶.

Al mismo tiempo, se ha descubierto que el mercurio constituye un factor en el autismo,⁶⁷
68 69 70 71 72 73 74 75 76 y como tal, los empastes con amalgamas (maternas) también se han vinculado en forma directa al autismo^{77 78 79 80 81}.

"Los empastes con amalgamas dentales constituyen la fuente principal de exposición al mercurio de la población en general (Skare, 1995; Health Canada, 1997)".⁸²

--Cita de un estudio publicado bajo el auspicio conjunto del Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud

2) La población en general

Una gran cantidad de estudios de investigación internacionales documentan detalladamente los riesgos para la salud asociados con el uso de amalgamas dentales. La información proveniente de la investigación de renombrados científicos en todas partes del mundo destaca cómo el mercurio en los empastes con amalgamas se puede asociar con la disfunción del sistema inmunitario^{83 84 85 86 87 88 89 90}, esclerosis múltiple⁹¹
92 93 94 95 96, nefropatías^{97 98 99 100 101}, síndrome de fatiga crónica^{102 103 104 105}, alergias¹⁰⁶
107 108 109, problemas reproductivos^{110 111 112}, problemas cardiovasculares^{113 114}, absorción de metales pesados en el cerebro^{115 116}, enfermedad de Lou Gehrig^{117 118}, enfermedad de Alzheimer^{119 120}, resistencia a los antibióticos^{121 122}, pérdida auditiva¹²³, y otros miles de problemas de la salud^{124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139}.

"Se debe realizar una evaluación preliminar y evaluaciones médicas periódicas a quienes están habitualmente expuestos al mercurio, con énfasis en el sistema nervioso central, piel, pulmones, hígado, riñones y tracto gastrointestinal".¹⁴⁰

--Hoja de Información de Seguridad del Material (MSDS), sección sobre Manejo y uso sin riesgos, suministrada con el producto de amalgamas dentales Original D fabricado por Wykle

3) Dentistas y personal odontológico

Debido a su profesión, los dentistas y su personal están expuestos a niveles de mercurio constantes emitidos diariamente por las amalgamas dentales y, por ende, los investigadores han expresado su preocupación sobre la seguridad del personal odontológico que trabaja con amalgamas^{141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155}.

"...los instamos a que consideren los numerosos efectos adversos de la amalgama con mercurio..." Aunque la amalgama dental es la fuente predominante de exposición humana al mercurio, la misma no está regulada por la FDA".¹⁵⁶

--Carta a la FDA firmada por 19 miembros del Congreso, 2009

4) Otras consideraciones sobre las amalgamas dentales y la salud humana

Niveles de exposición de referencia

El organismo Health Canada contrató al Dr. G. Mark Richardson para que formulara sus recomendaciones sobre las amalgamas dentales después de que un grupo de activistas consumidores le entablara una demanda sobre la seguridad de dispositivos médicos. El

Dr. Richardson presentó un gráfico donde resumió diecisiete estimados diferentes de exposición al mercurio debido a las amalgamas en adultos. Si se toma el nivel de riesgo mínimo de exposición no ocupacional de 0,014 µg Hg⁰/m³ en el aire establecido por la Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) de los EE.UU., un solo empaste con amalgama puede exponer al individuo a más mercurio que lo que permite la ingestión diaria tolerable propuesta por el Dr. Richardson¹⁵⁷.

En una nueva investigación publicada en 2011, el Dr. Richardson informa que más de 67 millones de americanos mayores de 2 años excedieron el nivel de ingestión de vapor de mercurio considerado "inocuo" por la EPA de EE.UU. como resultado de la presencia de empastes con amalgamas, mientras que más de 122 millones de americanos excedieron el nivel de ingestión de vapor de mercurio considerado "inocuo" por la EPA de California, que proviene de los empastes con amalgamas¹⁵⁸.

Metilación del mercurio en el cuerpo humano

Se ha comenzado a investigar también cómo el mercurio en las amalgamas y su vapor puede transformarse en metilmercurio (comúnmente aceptado como la forma más tóxica de mercurio) en el cuerpo humano. Las bacterias en la tierra y en el agua pueden convertir el mercurio en metilmercurio, una forma de este elemento que en ocasiones consumen los peces y crustáceos¹⁵⁹, los cuales, como se indica arriba, no se recomienda que las embarazadas y niños coman cuando existe la posibilidad de que contengan esta sustancia^{160 161 162}.

Varios estudios han documentado la manera en que el mercurio metálico en el cuerpo humano (como el usado en los empastes con amalgamas) se transforma en metilmercurio en la boca^{163 164 165} y mediante cepas específicas de levadura y bacterias que habitan en el intestino^{166 167 168}, lo cual revela que el problema observado en el entorno marítimo es uno que repercute mucho más íntimamente en la salud humana.

Predisposición genética

Varios estudios han planteado también la cuestión relacionada con la predisposición genética de toxicidad al mercurio^{169 170 171 172 173 174 175}. Uno de los estudios especifica que aproximadamente un 25% de la población de los EE.UU. es polimórfica para un genotipo específico asociado con la sensibilidad a la toxicidad del mercurio¹⁷⁶, lo cual equivale a 78 millones de estadounidenses hoy en día.

Alergias al mercurio

En 1972, el North American Contact Dermatitis Group determinó mediante la prueba del parche cutáneo que entre el 5 y el 8% de la población de EE.UU. es alérgica al mercurio¹⁷⁷, lo que hoy en día equivale aproximadamente a 21 millones de americanos. Como los dentistas no administran las pruebas de alergia al mercurio a sus pacientes antes de utilizar las amalgamas, esto significa que millones de americanos son alérgicos a los empastes que tienen en la boca sin saberlo.

Otras investigaciones científicas presentan resultados todavía más alarmantes. En uno de los estudios se aplicó la prueba del parche cutáneo en 180 sujetos con empastes con amalgama y en 16,1% de aquellos sin enfermedad alérgica y 22,5% de los individuos con esta enfermedad, se obtuvieron resultados positivos de la prueba de alergia al mercurio. En sesenta sujetos sin empastes con amalgamas, no se obtuvo ningún resultado positivo de alergia al mercurio¹⁷⁸. En otro estudio de 29 pacientes con liquen plano de la mucosa oral, en 62% se obtuvieron resultados positivos de la prueba de alergia al mercurio¹⁷⁹. Por otra parte, en Baylor College of Dentistry, de los 171

estudiantes de odontología que se aplicaron la prueba del parche, en 32% se obtuvieron resultados positivos de alergia al mercurio. Este porcentaje de pruebas positivas se correlaciona con el puntaje total de amalgamas obtenido por los estudiantes mismos y con el tiempo que han estado en la facultad de odontología¹⁸⁰.

Factores coexistentes

Por último, debemos destacar que el mercurio repercute de manera diferente en cada individuo dependiendo de una amplia variedad de factores coexistentes. Una investigación prudente ha estudiado cómo la cantidad de empastes con amalgamas en la boca^{181 182 183 184 185 186 187 188 189}, diferentes rutas de exposición a los empastes con mercurio^{190 191 192}, sexo^{193 194}, placas¹⁹⁵, consumo de selenio¹⁹⁶, leche^{197 198 199}, o bebidas alcohólicas^{200 201 202}, y otras circunstancias^{203 204 205 206} pueden desempeñar un papel único en la reacción de la persona al mercurio.

"El tratamiento dental sin el uso de mercurio se está convirtiendo en la práctica habitual".²⁰⁷

--Carsten Lassen y Jakob Maag, Consejo Nórdico de Ministros, INC1, junio de 2010

Soluciones sugeridas para enfrentar los riesgos del mercurio causados por las amalgamas dentales

Algunos países han eliminado satisfactoriamente el mercurio dental, lo cual corrobora que la prohibición del mercurio en la odontología no solo es posible sino también económicamente viable²⁰⁹.

Cualquier esfuerzo entablado para abolir el uso del mercurio en las amalgamas dentales deberá considerar:

1) Separadores de amalgamas

Los separadores de amalgamas pueden disminuir satisfactoriamente la cantidad de mercurio descargado en las aguas residuales de los consultorios dentales^{209 210} y son esenciales para detener la entrada del mercurio al medio ambiente. No obstante, sería de gran ayuda hacer cumplir los requisitos de mantenimiento para los separadores de amalgamas, tal como lo ha hecho el Royal College of Dental Surgeons en Ontario, Canadá²¹¹. También se debe recordar que los separadores de amalgamas solo contribuyen a resolver el problema del mercurio dental en las aguas residuales, sin abordar los otros problemas causados por los empastes con amalgamas en el medio ambiente y la salud humana.

2) Alternativas a las amalgamas como material de empaste

Muchos de los consumidores prefieren los empastes de composite ya que el color coincide mejor con el del diente, y según la American Dental Association (ADA), su costo es moderado²¹². Entre otras alternativas, la ADA también ofrece ionómeros, materiales dentales de restauración indirecta, todos los materiales dentales de porcelana (cerámica), aleaciones de oro y composites indirectos²¹³.

Aunque una encuesta ha demostrado que hoy en día menos de la mitad de los dentistas están usando amalgamas en los Estados Unidos²¹⁴, un sondeo reciente publicado en el *Journal of the American Dental Association* presenta estadísticas que demuestran que los empastes con mercurio se siguen usando rutinariamente en grupos de minorías étnicas, incluso en un 53% de negros y afroamericanos, y en un 72,9% de amerindios, indígenas de Alaska, asiáticos y indígenas de islas del Pacífico²¹⁵.

Además, un estudio sobre nuevos reclutas de la Marina y Cuerpo de Marines de los

Estados Unidos, publicado también en el *Journal of the American Dental Association*, destaca que aunque el uso del composite de resina entre los dentistas está aumentando, "Nuestros datos demuestran que la amalgama dental continúa siendo el material de uso predominante, correspondiendo a más del 75% de todas las restauraciones posteriores aplicadas en los nuevos reclutas"²¹⁶ .

3) Extracción sin peligro de los empastes con amalgamas existentes

La extracción riesgosa de los empastes con amalgamas puede causar a los pacientes más problemas de salud relacionados con el mercurio puesto que el vapor del mercurio se libera en cantidades mayores como resultado del fresado. La IAOMT auspicia y estudia las investigaciones internacionales sobre la seguridad de los materiales dentales y ha creado un protocolo sin riesgo para extraer los empastes con mercurio de la boca del paciente²¹⁷.

4) Educación de los dentistas

Mientras que algunos dentistas han dejado de usar amalgamas, otros todavía requieren capacitación para desempeñar una práctica odontológica sin mercurio. Desde la prohibición del uso del mercurio en Noruega, Suecia y Dinamarca, sus escuelas de odontología han aclarado cómo hacer la transición a una práctica sin amalgamas.

5) Perspectiva económica

En un informe titulado "The Economics of Dental Amalgam Regulation" (Los aspectos económicos de la reglamento de amalgamas dentales), los autores observan que el uso de amalgamas está disminuyendo y que las restricciones al uso de mercurio son inevitables²¹⁸. Los autores concluyen, "Podemos razonablemente decir que los gastos generales de atención médica necesarios para hacer frente a las enfermedades y trastornos, tanto conocidos como desconocidos, relacionados al uso continuo de amalgamas, podrían exceder con creces el aumento de costos por las alternativas, que son relativamente razonables para el consumidor ... Y esto no incluye el costo por tiempo de ausencia del trabajo para la economía de los Estados Unidos debido a las enfermedades y discapacidades concomitantes"²¹⁹.

...

Un cronograma internacional para prohibir el mercurio dental salvaría a la gente y al medio ambiente, y al mismo tiempo fomentaría un esfuerzo global de cooperación.

"El mercurio se encuentra entre las toxinas medioambientales más peligrosas. Existen otras alternativas satisfactorias al mercurio y, por lo tanto, conviene prohibirlo".²²⁰

--Erik Solheim, Ministro de Medio Ambiente y Desarrollo de Noruega, 2007

- ¹ Dr. Maths Berlin. "Mercury in Dental Materials—an updated risk analysis in environmental medical terms." *An Overview of Scientific Literature published in 1997 to 2002*. (The Dental Material Commission, Sweden).
- ² World Health Organization. *Mercury in Health Care*. (Geneva, Switzerland: policy paper, August 2005), 1. http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/mercurypolpaper.pdf
- ³ United States Environmental Protection Agency. *International Mercury Market Study and the Role and Impact of US Environmental Policy*. 2004.
- ⁴ *Ibid.*
- ⁵ Health Canada. *The Safety of Dental Amalgam*. 1996. http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/mdim/dent_amalgam-eng.pdf
- ⁶ United Nations Environmental Programme. *Reducing the Risk from Mercury*. <http://www.unep.org/hazardoussubstances/Mercury/tabid/434/language/en-US/Default.aspx>
- ⁷ United States Food and Drug Administration. *2010 Meeting of the Dental Products Panel*. December 14-15, 2010. <http://www.fda.gov/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/MedicalDevices/MedicalDevicesAdvisoryCommittee/DentalProductsPanel/ucm235085>
- ⁸ European Commission. *Dental Amalgams 9: What further information is needed on the environmental risks of dental amalgam?* Europa DG Health and Consumer Protection. <http://ec.europa.eu/health/opinions/en/dental-amalgam/l-2/9-research-needed.htm#0>
- ⁹ "Dental Mercury Use Banned in Norway, Sweden and Denmark because Composites are Adequate Replacements," *Reuters/PRNewswire-USNewswire Online*. January 3, 2008. <http://www.reuters.com/article/idUS108558+03-Jan-2008+PRN20080103>
- ¹⁰ Working Group on Dental Amalgam for the United States Department of Health and Human Services. *Dental Amalgam and Restorative Materials: An Update Report to the Environmental Health Policy Committee*. (Washington, D.C.: update report, October 1997), 4-6. <http://web.health.gov/environment/amalgam2/contents.html>
- ¹¹ Health Canada. *The Safety of Dental Amalgam*. 1996. http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/md-im/dent_amalgam-eng.pdf
- ¹² Health and Environment Alliance. *Mercury and Dental Amalgams*. (Brussels, Belgium: fact sheet, May 2007): 3. http://www.env-health.org/IMG/pdf/HEA_009-07.pdf
- ¹³ New York Academy of Sciences. *Pollution Prevention and Management Strategies for Mercury in the NY/NJ Harbor*. June 2002. <http://www.nyas.org/Publications/Annals/Detail.aspx?cid=8454dd76-8998-4ee7-b7a2-5a97f68c790c>

- 14 United States Environmental Protection Agency. *Mercury in Dental Amalgam*. August 5, 2011. <http://www.epa.gov/mercury/dentalamalgam.html>
- 15 Arenholt-Bindslev, D., et al., *Mercury Levels and Discharge in Waste Water from Dental Clinics*, *Water Air Soil Pollution*, 86(1-4):93-9 (1996); *AMSA, Evaluation of Domestic Sources of Mercury (Aug 2000)*; *Metropolitan Council Environmental Services (MCES), Controlling Dental Facility Discharges in Wastewater*, Twin Cities, Minnesota (1999); www.pca.state.mn.us/publications/mercury-va-mces.pdf ;
Stone ME, et al., "Determination of methylmercury in dental-unit wastewater," *Dent Mater.*, 2003, 19(7):675-679; *AMSA/U.S. EPA, Mercury Source Control Program Evaluation*, Larry Walker Associates, Final Report (March 2002); *Dentist the Menace: The Uncontrolled Release of Dental Mercury in the Environment, Mercury Policy Project and Healthcare Without Harm (June 2002)*. www.mercurypolicy.org/new/documents/DentistTheMenace.pdf;
Sustainable Hospitals Program, S.M. Jasindki, U.S. Bureau of Mines, *The Materials Flow of Mercury in the U.S.*, Information Circular; 9412 (1994);
United Nations Environment Program, *Global Mercury Assessment-Appendix: Overview of Existing and Future National Actions*, April 25 2002 Draft;
al-Shraideh, M., al-Wahadni, A., The mercury burden in waste water released from dental clinics in Jordan; *SADJ*, 57(6):213-5 (June 2002).
- 16 *Ibid*.
- 17 Arenholdt-Bindslev, D., Larsen, A.H. "Mercury Levels and Discharge in Waste Water from Dental Clinics." *Water, Air, Soil, Pollution*, 86(1-4):93-9, 1996. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/pp65v404t276p450/>
- 18 Naleway, C et al. "Characteristics of Amalgam in Dental Wastewater" (abstract). *JDentRes*. 73:105, 1994
- 19 Larose, Pierre. *Position Paper*. IAOMT Environmental Committee, 2011.
- 20 Balogh S; Liang L. "Mercury Pathways in Municipal Wastewater Treatment Plants." *Water, Air, Soil Pollution*. 80:1181-90, 1995.
- 21 Skare, I., Enqvist, A. "Amalgam Restorations: an important source of human exposure of mercury and silver." *Lakartidningen*. 15:1299-1301, 1992). <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00039896.1994.9954991>
- 22 Bjorkman et al. "Mercury in Saliva and Feces after Removal of Amalgam Fillings." *Tox. Appl Pharm*. 144(1): 156-162. 1997. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041008X9798128X>
- 23 Larose, Pierre. *Position Paper*. IAOMT Environmental Committee, 2011.
- 24 Institute of Environmental Medicine (Sweden). *Karolinska Institute Report*. IMM 1/92.
- 25 Rivola J; Krejci I; Imfeld T; Lutz F. "Cremation and the Environmental Mercury Burden." *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 100(11):1299-303, 1990.
- 26 Fdn for Toxic Free Dentistry, *Dental and Health Facts Newsletter*, 5(3), Sept 1992.
- 27 Stone, ME, Cohen, ME, Debban, BA, "Mercury vapor levels in exhaust air from dental vacuum systems," *Dental Materials*, 23 (5): 527-532, May 2007. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0109564106000881>

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Rubin PG, Yu M-H, "Mercury vapor in amalgam waste discharged from the dental office vacuum units." *Arch Environ Health* 51(4):335-7, 1996 Jul-Aug. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00039896.1996.9936036>

³⁰ *Ibid.*

³¹ Health Canada. *The Safety of Dental Amalgam*. (Ottawa, Ontario: report, 1996), 4. http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/md-im/dent_amalgam-eng.pdf

³² Advisory Committee on Mercury Pollution. *Dental Amalgam Fillings: Environmental and Health Facts for Dental Patients*. (Waterbury, VT: online dental fact sheet, accessed October 27, 2010), 1. <http://www.mercvt.org/PDF/DentalAmalgamFactSheet.pdf>

³³ State of Connecticut Department of Environmental Protection. *Fillings: The Choices You Have: Mercury Amalgam and Other Filling Materials*. (Hartford, CT, USA: Brochure, Revised January 2006), 3. http://www.ct.gov/dep/lib/dep/mercury/gen_info/fillings_brochure.pdf

³⁴ United States Food and Drug Administration. *2010 Meeting of the Dental Products Panel*. December 14-15, 2010. <http://www.fda.gov/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/MedicalDevices/MedicalDevicesAdvisoryCommittee/DentalProductsPanel/ucm235085> Transcript available.

³⁵ "Dental Mercury Use Banned in Norway, Sweden and Denmark because Composites are Adequate Replacements," *Reuters/PRNewswire-USNewswire Online*. January 3, 2008. <http://www.reuters.com/article/idUS108558+03-Jan-2008+PRN20080103>

³⁶ Working Group on Dental Amalgam for the United States Department of Health and Human Services. *Dental Amalgam and Restorative Materials: An Update Report to the Environmental Health Policy Committee*. (Washington, D.C.: update report, October 1997), 4-6. <http://web.health.gov/environment/amalgam2/contents.html>

³⁷ Health Canada. *The Safety of Dental Amalgam*. 1996. http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/md-im/dent_amalgam-eng.pdf

³⁸ Health and Environment Alliance. *Mercury and Dental Amalgams*. (Brussels, Belgium: fact sheet, May 2007): 3. http://www.env-health.org/IMG/pdf/HEA_009-07.pdf

³⁹ Watson, Diane and 18 other members of Congress. "Dear Acting Commissioner Dr. Joshua Sharfstein..." (Washington, D.C.: Congressional letter, May 14, 2009). Copy of letter available upon request to john.donnelly@mail.house.gov

⁴⁰ Watson, Diane, Congresswoman, Mercury in Dental Filling Disclosure and Prohibition Act, November 5, 2001, http://amalgamillness.com/Text_DCAct.html.

⁴¹ United States Environmental Protection Agency. *Mercury: Human Exposure*, October 2010, 1. <http://www.epa.gov/hg/exposure.htm>

⁴² State of Connecticut Department of Public Health. *A Woman's Guide to Eating Fish Safely: Special Advice for Pregnant Women & Young Children*, 2010, http://www.ct.gov/dph/lib/dph/environmental_health/eoha/pdf/womans_guide_-_english_2010.pdf

- 43 United States Food and Drug Administration. *What You Need to Know about Mercury in Fish and Shellfish*, 2009. <http://www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/Consumers/ucm110591.htm>
- 44 Geier, David A, Kern, Janet K., Geier, Mark R. "A prospective study of prenatal mercury exposure from dental amalgams and autism severity," *Neurobiologiae Experimentals Polish Neuroscience Society* 69 (2009): 1, 4, 6 & 7. http://www.iaomt.org/news/files/files302/Amalgam_Autism_Geier_2009.pdf
- 45 London, Susan. "Amalgam fillings during pregnancy linked to infant cleft palate." *Elsevier Global Medical News*. July 21, 2010. <http://www.medconnect.com.sg/tabid/92/s4/Obstetrics-Gynecology/p21/Pregnancy-Lactation/ct1/c37751/Amalgam-Fillings-During-Pregnancy-Linked-to-Infant-Cleft-Palate/Default.aspx>
- 46 Laks, Dan R. "Environmental Mercury Exposure and the Risk of Autism." *White Paper for Safe Minds*. August 27, 2008. <http://www.safeminds.org/about/documents/SM%20Env%20Mercury%20Exposure%20and%20Risk%20of%20Autism.pdf>
- 47 K. Ask, A. Akesson, M. Berglund, M. Vahter,. "Inorganic mercury and methylmercury in placentas of Swedish women," *Environ Health Perspect* 110 (2002) 523-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240842/pdf/ehp0110-000523.pdf>
- 48 Richardson, G. Mark et al., "Mercury vapour (Hg(0)): Continuing toxicological uncertainties, and establishing a Canadian reference exposure level," *Regul Toxicol Pharmacol*, 2009 Feb;53(1): 32-8. 35. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18992295>
- 49 Mutter, J. et al., "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen*. 2005 Mar; 67(3):204 16, 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>
- 50 M. Vahter, A. Akesson, B. Lind, U. Bjors, A. Schutz, M. Berglund. "Longitudinal study of methylmercury and inorganic mercury in blood and urine of pregnant and lactating women, as well as in umbilical cord blood" *Environ Res* 84 (2000) 186-94. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935100940982>
- 51 Windham, Bernard, "New studies into effect of dental amalgam," *The Natural Recovery Plan*. www.thenaturalrecoveryplan.com
- 52 Nourouzi E et al. "Effect of teeth amalgam on mercury levels in the colostrums human milk in Lenjan." *Environ Monit Access*. 15 April 2011. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/c374t8m515323xq7/>
- 53 Al-Saleh I, Al-Sedairi A. "Mercury (Hg) burden in children: The impact of dental amalgam," *Sci Total Environ* (2011), doi:10.1016/j.scitotenv.2011.04.047. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21601239>
- 54 Vimy, MJ; et al. "Mercury from Maternal Silver Fillings in Sheep and Human Breast Milk: A Source of Neonatal Exposure." *Biolog Trace Element Res.*, 56:143-52, 1997. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/j77w36j606738240/>
- 55 Drasch, G; et al. "Mercury in Human Colostrum and Early Breast Milk. Its Dependence on Dental Amalgam and Other Factors." *J Trace Elem Med Biol.*, 12(1):23-7, Mar (1998). Abstract available at <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=2252430>

- 56 Bellinger, DC; Trachtenberg, F; Barregard, L, et al. "Neuropsychological and renal effects of dental amalgam in children: a randomized clinical trial." *JAMA*. 2006; 295: 1775-1783. Abstract available at <http://jama.ama-assn.org/content/295/15/1775.short>
- 57 DeRouen, TA; Martin, MD;; Leroux, BG et al. "Neurobehavioral effects of dental amalgam in children: a randomized clinical trial." *JAMA*. 2006; 295:1784-1792. Abstract available at <http://jama.ama-assn.org/content/295/15/1784.short>
- 58 Needleman, Herbert. "Mercury in Dental Amalgam—A Neurotoxic Risk?" *JAMA* 2006 295:1835-1836. Beginning of text available at <http://jama.ama-assn.org/content/295/15/1835.short>
- 59 Geier, DA et al., "A dose-dependent relationship between mercury exposure from dental amalgams and urinary mercury levels: a further assessment of the Casa Pia Children's Dental Amalgam Trial," *Hum Exp Toxicol*, published online 29 July 2011, DOI: 1177/0960327111417264. Available online on at <http://het.sagepub.com/content/early/2011/07/27/0960327111417264>
- 60 Guzzi, G; Pigatto, PD. "Urinary Mercury Levels in Children with Amalgam Fillings," *Environ Health Perspect*. doi: 10.1289/ehp.11235 available via <http://dx.doi.org> [Online 24 June 2008] Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2453182/>
- 61 Haley, Boyd. *Response to the NIDCR Funded Children's Amalgam Testing publications in the JAMA 2006*. IAOMT document. http://www.iaomt.org/articles/category_view.asp?intReleaseID=280&month=9&year=2006&catid=30
- 62 Geier, David A. et al. "A significant relationship between mercury exposure from dental amalgams and urinary porphyrins: a further assessment of the Casa Pia children's dental amalgam trial," *Biometals* (5 November 2010) DOI 10.1007/s10534-010-9387-0. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/5g21682n2857w5p0/>
- 63 Duffy, Sandra. *Critique of the Children's Amalgam Study Consent Forms (American forms and Portuguese forms)*. IAOMT document. http://www.iaomt.org/articles/files/files280/CAT_Duffy_legal_critique.pdf
- 64 Brown, Charles. *Letter to Dr. Schwetz and Dr. Carome*. July 5, 2005. Copy available at <http://www.iaomt.org/articles/files/files280/Consumers%20for%20Dental%20Choice%20Brief.pdf>
- 65 Nourouzi E et al. "Effect of teeth amalgam on mercury levels in the colostrums human milk in Lenjan." *Environ Monit Access*. 15 April 2011. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/c374t8m515323xq7/>
- 66 Al-Saleh I, Al-Sedairi A. "Mercury (Hg) burden in children: The impact of dental amalgam," *Sci Total Environ* (2011), doi:10.1016/j.scitotenv.2011.04.047. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21601239>
- 67 Adams, J.B. Romdalvik, J. Ramanujam, V.M., Legator, M.S. "Mercury, lead, and zinc in baby teeth of children with autism versus controls," *J Toxicol Environ Health A* 70 (2007) 1046-51. Abstract available at <http://www.ingentaconnect.com/content/tandf/uteh/2007/00000070/00000012/art00008>
- 68 Bernard, S., Enayati, A., Redwood, L., Roger, H., Binstock, T. "Autism: a novel form of mercury poisoning," *Med Hypotheses* 56 (2001) 462-71. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987700912817>

- 69 Bernard, S., Enayati, A., Roger, H., Binstock, T., Redwood, L. "The role of mercury in the pathogenesis of autism," *Mol Psychiatry* 7 Suppl 2 (2002) S42-3. Abstract available at <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsid=13824003>
- 70 Chen, C.Y. Liu, C.Y, Su, W.C., Huang, S.L., Lin, K.M. "Factors associated with the diagnosis of neurodevelopmental disorders: a population-based longitudinal study," *Pediatrics* 119 (2007) e435-43. Abstract available at <http://pediatrics.aapublications.org/content/119/2/e435.short>
- 71 Desoto, M.C., Hitlan, R.T. "Blood levels of mercury are related to diagnosis of autism: a reanalysis of an important data set," *J Child Neurol* 22 (2007) 1308-11. Abstract available at <http://jcn.sagepub.com/content/22/11/1308.short>
- 72 Geier, D.A., Geier, M.R. "A prospective assessment of porphyrins in autistic disorders: a potential marker for heavy metal exposure," *Neurotox Res* 10 (2006) 57-64. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/2j57643185070288/>
- 73 Geier, D.A., Geier, M.R. "A prospective study of mercury toxicity biomarkers in autistic spectrum disorders," *J Toxicol Environ Health A* 70 (2007) 1723-30. Abstract available at <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15287390701457712>
- 74 Hsu, C.S., Liu, P.L., Chien, L.C., Chou, S.Y., Han, B.C. "Mercury concentration and fish consumption in Taiwanese pregnant women," *BJOG* 114 (2007) 81-5. Abstract available at <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2006.01142.x/full>
- 75 Nataf, R., Skorupka, C., Amet, L., Lam, A., Springbett, A., Lathe, R. "Porphyrinuria in childhood autistic disorder: implications for environmental toxicity," *Toxicol Appl Pharmacol* 214 (2006) 99-108. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041008X06001335>
- 76 Palmer, R.F., Blanchard, S., Wood, R. "Proximity to point sources of environmental mercury release as a predictor of autism prevalence," *Health Place* (2008). Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829208000142>
- 77 Ask, K., Akesson, A., Berglund, M., Vahter, M. "Inorganic mercury and methylmercury in placentas of Swedish women," *Environ Health Perspect* 110 (2002) 523-6. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240842/>
- 78 Laks, Dan R. "Environmental Mercury Exposure and the Risk of Autism." *White Paper for Safe Minds*. August 27, 2008. <http://www.safeminds.org/about/documents/SM%20Env%20Mercury%20Exposure%20and%20Risk%20of%20Autism.pdf>
- 79 Vahter, M., Akesson, A., Lind, B., Bjors, U., Schutz, A., Berglund, M. "Longitudinal study of methylmercury and inorganic mercury in blood and urine of pregnant and lactating women, as well as in umbilical cord blood," *Environ Res* 84 (2000) 186-94. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935100940982>
- 80 Holmes, AS, Blaxill, MF, Haley, BE. "Reduced levels of mercury in fist baby haircuts of autistic children." *Int J Toxicol*. 2003 Jul-Aug. 22 (4): 277-85. Abstract available at <http://ijt.sagepub.com/content/22/4/277.short>

- 81 Mutter, J. et al., "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen*. 2005 Mar; 67(3):204-16, 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>
- 82 Risher, JF. "Elemental mercury and inorganic mercury compounds: human health aspects," *Concise International Chemical Assessment Document 50*. Published under the joint sponsorship of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organization, and the World Health Organization. (Geneva, 2003). <http://www.inchem.org/documents/cicads/cicads/cicad50.htm>
- 83 Herrstrom, P et al. "Allergic disease, immunoglobulins, exposure to mercury and dental amalgam in Swedish adolescents," *International Archives of Occupational and Environmental Health* 69:5 (1997): 339-342. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/t3ugg0d0pkmdevjt/>
- 84 Kratka, Z. et al. "Dental Amalgam as one of the risk factors in autoimmune disease," *Neuro Endocrinol Lett* 24:1-2 (February 2003): 65-67. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12743535>
- 85 Enestrom, S and Hultman, P. "Does amalgam affect the immune system? A controversial issue," *International Archives of Allergy and Immunology* 106:3 (1995): 180-191. Abstract available at <http://karger.yakeworld.ddns.info/ProdukteDB/produkte.asp?Aktion=ShowAbstract&ArtikelNr=236843&Ausgabe=245832&ProduktNr=224161>
- 86 Hultman P, Johansson U, Turley SJ, Lindh U, Enestrom S, Pollard KM. "Adverse immunological effects and autoimmunity induced by dental amalgam and alloy in mice." *FASEB J*. 1994 Nov; 8 (14):1183-90. 7958626 PubMed. Abstract available at <http://www.fasebj.org/content/8/14/1183.short>
- 87 Bartova J, Prochazkova J, Kratka Z, Benetkova K, Venclikova Z, Sterzl I. "Dental amalgam as one of the risk factors in autoimmune diseases." *Neuroendocrinol Lett*. 2003 Feb-Apr; 24(1-2): 65-7. 12743535 PubMed. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12743535>
- 88 Weiner JA, Nylander M, Berglund F. "Does mercury from amalgam restorations constitute a health hazard?" *Sci Total Environ*. 1990 Dec 1;99(1-2):1-22. 2270464 PubMed. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/004896979090206A>
- 89 Eggleston DW. "Effect of dental amalgam and nickel alloys on T-lymphocytes: preliminary report." *J Prosthet Dent*. 1984 May; 51(5):617-23. 6610046 PubMed. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022391384904049>
- 90 Lindqvist B, Mörnstad H. "Effects of Removing Amalgam Fillings from Patients with Diseases Affecting the Immune System." *Medical Science Research*. May 1996; 24(5):355-356.
- 91 Siblingrud, RL. "A comparison of mental health of multiple sclerosis patients with silver/mercury dental fillings and those with fillings removed," *Psychol Rep.*, 70: 3pt 2 (Rocky Mountain Research Institute, Colorado, June 1992): 1136-51. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1496084>
- 92 Huggins, HA, Levy, TE. "Cerebrospinal fluid protein changes in multiple sclerosis after dental amalgam removal," *Altern Med Rev*. 3:4 (August 1998): 295-300. Abstract available <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9727079>

- 93 Mutter, J. et al., "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen*. 2005 Mar; 67(3):204-16, 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>
- 94 Craelius, W., "Comparative epidemiology of multiple sclerosis and dental caries," *Journal of Epidemiology and Community Health* 35 (1978): 155-165. Abstract available at <http://jech.bmj.com/content/32/3/155.abstract>
- 95 Sibley, RL, Kienholz, E. "Evidence that mercury from silver dental fillings may be an etiological factor in multiple sclerosis," *The Science of the Total Environment* 142:3 (March 15, 1994): 191-205. Abstract available at http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V78-48XTY6K-2P&_user=10&_coverDate=03%2F15%2F1994&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1520495454&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=4505e3c854e64b9b14d1fc3d0d376b6b&searchtype=a
- 96 Bates, M.N., Fawcett, J., Garrett, N., Cutress, T., Kjellstrom, T. "Health effects of dental amalgam exposure: a retrospective cohort study," *Int J Epidemiol* 33 (2004) 894-902. Abstract available at <http://ije.oxfordjournals.org/content/33/4/894.short>
- 97 Barregard, L. et al. "Cadmium, mercury, and lead in kidney cortex of living kidney donors: impact of different exposure sources," *Environ, Res*. 110 (Sweden, 2009): 47-54. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19931045>
- 98 Nylander, M., Friberg, L, Lind, B. "Mercury concentrations in the human brain and kidneys in relation to exposure from dental amalgam fillings," *Swed Dent J* 11:5 (1987): 179-187. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3481133>
- 99 Mutter, J. et al., "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen*. 2005 Mar; 67(3):204-16, 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>
- 100 Mortada, WL et al. "Mercury in dental restoration: is there a risk of nephrotoxicity?" *J Nephrol* 15:2 (March-April 2002): 171-176. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12018634/>
- 101 Molin, M; Bergman, B; Marklund, SL; Schutz, A; Skerfving, S. "Mercury, selenium, and glutathione peroxidase before and after amalgam removal in man." *Acta Odontol Scand*, 48: 189-202 (1990). Abstract available at <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/00016359009005875>
- 102 Malt, UF et al. "Physical and mental problems attributed to dental amalgam fillings: a descriptive study of 99 self referred patients compared with 272 controls," *Psychosomatic Medicine*, 59:1 (American Psychosomatic Society, study conducted in Norway, 1997): 32-41. <http://www.psychosomaticmedicine.org/cgi/content/abstract/59/1/32>.
- 103 Sterzl, I. et al. "Mercury and nickel allergy: risk factors in fatigue and autoimmunity," *Neuroendocrinol Lett* 20:3-4 (Prague, Czech Republic, 1999): 221-228. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11462117>
- 104 Stejskal, I. et al. "Metal-specific lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man," *Neuroendocrinol Lett* 20:5 (Prague, Czech Republic, 1999): 289-298. <http://i-gap.info/app/dokumente/Melisa%20as%20biomarkerof%20T%20cell%20related>

[%20immunity.pdf](#)

105 Wojcik, DP et al. "Mercury toxicity presenting as chronic fatigue, memory impairment and depression: diagnosis, treatment, susceptibility, and outcomes in a New Zealand general practice setting: 1994-2006," *Neuro Endocrinol Lett.* 27:4 (August 2006): 415-423. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16891999>

106 Prochazkova, Jarmila et al. "The beneficial effect of amalgam replacement on health in patients with autoimmunity," *Neuroendocrinology Letters* 25: 3. (Czech Republic, June 2004). http://www.nel.edu/pdf_/25_3/NEL250304A07_Prochazkova_.pdf.

107 Stejskal, I. et al. "Metal-specific lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man," *Neuroendocrinol Lett* 20:5 (Prague, Czech Republic, 1999): 289-298. <http://i-gap.info/app/dokumente/Melisa%20as%20biomarkerof%20T%20cell%20related%20immunity.pdf>

108 Mutter, J. et al., "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen.* 2005 Mar; 67(3):204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>

109 Herrstrom, P et al. "Allergic disease, immunoglobulins, exposure to mercury and dental amalgam in Swedish adolescents," *International Archives of Occupational and Environmental Health* 69:5 (1997): 339-342. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/t3ugg0d0pkmdevjt/>

110 Rowland, AS; et al. "The Effect of Occupational Exposure to Mercury Vapour on the Fertility of Female Dental Assistants." *Occupat Environ Med.*, 51:28-34, 1994. Abstract available at <http://oem.bmj.com/content/51/1/28.short>

111 Gordon, H. "Pregnancy in Female Dentists: A Mercury Hazard." *Proceedings of International Conference on Mercury Hazards in Dental Practice.* Glasgow, Scotland, 2-4 Sep 1981.

112 Panova, Z; Dimitrov, G. "Ovarian Function in Women Having Professional Contact With Metallic Mercury." *Akusherstvoi Ginekologiya*, 13(1):29-34, 1974.

113 Mutter, J. et al. "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen* 67:3 (Review in German, March 2005): 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>

114 Siblingud, RL. "The relationship between mercury from dental amalgam and the cardiovascular system," *Science of the Total Environment* 99:1-2 (December 1990): 23-35. Abstract available at http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V78-48XT4JB-1NC&_user=10&_coverDate=12%2F01%2F1990&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=se
[arch&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1520494989&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V78-48XT4JB-1NC&_user=10&_coverDate=12%2F01%2F1990&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=se)
[000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=872cc375995a41d3ea090f2aca78487](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V78-48XT4JB-1NC&_user=10&_coverDate=12%2F01%2F1990&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=se)
[0&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V78-48XT4JB-1NC&_user=10&_coverDate=12%2F01%2F1990&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=se)

115 Eggleston, DW, Nylander, M. "Correlation of dental amalgam with mercury in brain tissue," *J Prosthet Dent* 58:6 (December 1987): 704-707. <http://www.nvbt.nl/hot-metalen4.html>

116 Nylander, M., Friberg, L, Lind, B. "Mercury concentrations in the human brain and kidneys in relation to exposure from dental amalgam fillings," *Swed Dent J* 11:5 (1987): 179-187. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3481133>

- 117 Mutter, J. et al. "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen* 67:3 (Review in German, March 2005): 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>
- 118 Redhe, O, and Pleva, J. "Recovery of amyotrophic lateral sclerosis and from allergy after removal of dental amalgam fillings," *Int J Risk & Safety in Med* 4 (1994): 229-236.
- 119 Mutter, J. et al. "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen* 67:3 (Review in German, March 2005): 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284> Mutter, J. et al., 204-216.
- 120 Godfrey, ME, Wojcik, DP, Krone, CA. "Apolipoprotein E genotyping as a potential biomarker for mercury toxicity," *Journal of Alzheimer's Disease* 5 (2003): 189-195. Abstract available at <http://iospress.metapress.com/content/2bpp5fdar3r06e11/>
- 121 Summers, AO; Wireman, J; Vimy, MJ; Lorscheider, FL; Marshall, B; Levy, SB; Bennet, S; Billard, L. "Mercury released from dental 'silver' fillings provokes an increase in mercury- and antibiotic- resistant bacteria in oral and intestinal flora of primates." *Antimicrob Agents and Chemother.* 37: 825-834 (1993). Abstract available at <http://aac.asm.org/cgi/content/abstract/37/4/825>
- 122 Stokes, HW, Gillings, MR. "Gene flow, mobile genetic elements and the recruitment of antibiotic resistance genes into Gram negative pathogens." Accepted article for *FEMS*. (April 2011) doi: 10.1111/j.1574-6976.2011.00273.x Abstract available at <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1574-6976.2011.00273.x/full>
- 123 Rothwell, Janet A; Boyd, Paul J. "Amalgam fillings and hearing loss," *International Journal of Audiology* 47:12 (London, England, December 1, 2008): 770-776. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19085401>
- 124 Prochazkova, Jarmila et al. "The beneficial effect of amalgam replacement on health in patients with autoimmunity," *Neuroendocrinology Letters* 25: 3. (Czech Republic, June 2004). http://www.nel.edu/pdf/_25_3/NEL250304A07_Prochazkova_.pdf.
- 125 Fredin, B. "The distribution of mercury in various tissues of guinea-pigs after application of dental amalgam fillings (a pilot study)," *Sci Total Environ* 66 (October 1987): 263-268. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0048969787900933>
- 126 Danscher, G. Horsted-Bindslev, P., Rungby, J., "Traces of mercury in organs from primates with amalgam fillings," *Ex Mol Pathol* 52:3 (June 1990): 291-299. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2115006>
- 127 Stejskal, I. et al. "Metal-specific lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man," *Neuroendocrinol Lett* 20:5 (Prague, Czech Republic, 1999): 289-298. <http://i-gap.info/app/dokumente/Melisa%20as%20biomarkerof%20T%20cell%20related%20immunity.pdf>
- 128 Kidd, RF. "Results of dental amalgam removal and mercury detoxification using DMPS and neural therapy," *Altern Ther Health Med* 6:4 (2000): 49-55. <http://www.wellcorps.com/files/DentalAmalgamRemovalAndMercuryDetoxification.pdf>
- 129 Hanson, Mats. "Health and amalgam removal: a meta-analysis of 25 studies," *Tf-bladet Bull of the Swedish Association of Dental Mercury Patients* Tf-bladet no. 2 2004 and SOU 2003:53 appendix 10, Sw. Dept. of Health. <http://iaomt.org/articles/files/files214/Hanson-%20effects%20of%20amal%20removal.pdf>

- 130 Mutter, J. et al., "Amalgam risk assessment with coverage of references up to 2005," *Gesundheitswesen*. 2005 Mar; 67(3):204-16, 204-216. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789284>
- 131 Sjursen, T.T. et al. "Changes in health complaints after removal of amalgam fillings." *Journal of Oral Rehabilitation*. 23 April 2011. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2842.2011.02223.x/full>
- 132 Tomka, Milan et al. "Orofacial granulomatosis associated with hypersensitivity to dental amalgam." *Science Direct*. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210411002046>
- 133 Drouet M, Le Sellin J, Bonneau JC, Sabbah A. "Mercury--is it a respiratory tract allergen." *Allerg Immunol (Paris)*. 1990 Mar; 22(3):81, 84-8. 2187473 PubMed. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2187473>
- 134 Zamm AV. "Candida albicans therapy. Is there ever an end to it? Dental mercury removal: an effective adjunct." *J. Orthomol. Med.* 1, 1986, 261-266. Study available at <http://www.orthomolecular.org/library/jom/1986/pdf/1986-v01n04-p261.pdf>
- 135 Kotter I, Durk H, Saal JG, Kroihner A, Schweinsberg F. "Mercury exposure from dental amalgam fillings in the etiology of primary fibromyalgia: a pilot study," *J Rheumatol*. 1995 Nov; 22(11): 2194-5. 8596179 PubMed. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8596179>
- 136 Stejskal VD, Forsbeck M, Cederbrant KE, Asteman O. "Mercury-specific lymphocytes: an indication of mercury allergy in man," *J Clin Immunol*. 1996 Jan; 16(1):31-40. 8926283 PubMed. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/p8172g407i50p288/>
- 137 Djerassi E, Berova N. "The possibilities of allergic reactions from silver amalgam restorations." *Int Dent J*. 1969 Dec; 19(4):481-8. 5262217 PubMed. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5262217>
- 138 Sjursen, TT et al. "Changes in health complaints after removal of amalgam fillings," *Journal of Oral Rehabilitation*. (2011) doi: 10.1111/j.1365-2842.2011.02223.x Study available at <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2842.2011.02223.x/full>
- 139 Geier, DA et al., "A dose-dependent relationship between mercury exposure from dental amalgams and urinary mercury levels: a further assessment of the Casa Pia Children's Dental Amalgam Trial," *Hum Exp Toxicol*, published online 29 July 2011, DOI: 10.1177/0960327111417264. Available online on at <http://het.sagepub.com/content/early/2011/07/27/0960327111417264>
- 140 Wykle Research, Inc. "Section VIII: Safe Handling and Use." *Material Safety Data Sheet for Self Activating Capsules Original D and Phasealloy*. (10/10/02). <http://www.wykledirect.com/pdf%27s/MSDS.pdf>
- 141 Moen, BE, Hollund, BE, Riise, T. "Neurological symptoms among dental assistants: a cross-sectional study," *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 3:1 (Bergen, Norway, May 18, 2008): 10. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18485237>
- 142 Ritchie, KA et al. "Health and neuropsychological functioning of dentists exposed to mercury," *Occup Environ Med* 59 (2002): 287-293. Abstract available at <http://oem.bmj.com/content/59/5/287.abstract>

- 143 Richardson, G. Mark. "Inhalation of mercury-contaminated particulate matter by dentists: an overlooked occupational risk," *Human and Ecological Risk Assessment* 9:6 (November 2003): 1519-1531. Abstract available at <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a713989401>
- 144 Nylander, M et al. "Mercury accumulation in tissues from dental staff and controls in relation to exposure," *Swed Dent J* 13:6 (1989): 235-236. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2603127>
- 145 Herber, R.F., de Gee, A.J., Wibowo, A.A. "Exposure of dentists and assistants to mercury: mercury levels in urine and hair related to conditions of practice," *Community Dent Oral Epidemiol* 16:3 (1988): 153-158. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3163962>
- 146 Stonehouse, CA., Newman, AP. "Mercury vapour release from a dental aspirator," *Br Dent J* 190: 10 (May 26, 2001): 558-560. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11411891>
- 147 Rojas, M. et al. "Occupational exposure and health effects of metallic mercury among dentists and dental assistants: a preliminary study," *Acta Cient Venez* 51:1 (2000): 32-38. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10974705>
- 148 Echeverria, D; Heyer, N; Martin, MD; Naleway, CA; Woods, JS; Bittner, AC. "Behavioral Effects of Low-Level Exposure to Hg₀ Among Dentists," *Neurotoxicol Teratol*, 17(2):161-8, (1995). Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/089203629400049J>
- 149 Gonzalez-Ramirez, D; Maiorino, RM; Zuniga-Charles, M; Xu, z; Hurlbut, KM; Junco-Munoz, P; Aposhian, MM; Dart, RC; Gama, JHD; Escheverria, D; Woods, JS; Aposhian, HV. "Sodium 2,3-Dimercaptopropane-1-Sulfonate Challenge Test for Mercury in Humans: II. Urinary Mercury, Porphyrins and Neurobehavioral Changes of Dental Workers in Monterrey, Mexico." *J Pharmacol Experim Ther*, 272:264-74, (1995). Abstract available at <http://jpet.aspetjournals.org/content/272/1/264.short>
- 150 Echeverria, D; et al. "Neurobehavioral Effects From Exposure to Amalgam Hg₀: New Distinctions Between Recent Exposure and Hg Body Burden." *FASEB J.*, 12:971-80, (1998).
- 151 Rowland, AS; et al. "The Effect of Occupational Exposure to Mercury Vapour on the Fertility of Female Dental Assistants." *Occupat Environ Med.*, 51:28-34, 1994. Abstract available at <http://oem.bmj.com/content/51/1/28.short>
- 152 Gordon, H. "Pregnancy in Female Dentists: A Mercury Hazard." *Proceedings of International Conference on Mercury Hazards in Dental Practice*. Glasgow, Scotland, 2-4 Sep 1981.
- 153 Panova, Z; Dimitrov, G. "Ovarian Function in Women Having Professional Contact With Metallic Mercury." *Akusherstvoi Ginekologiya*, 13(1):29-34, 1974.
- 154 Shapiro, IM, Cornblath, DR, Sumner, AJ, et al. "Neurophysiological and neuro-psychological function in mercury exposed dentists," *Lancet*. 1982, 1: 11447-1150. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673682922267>
- 155 Windham, Bernard. "Health effects on dental personnel of exposure to mercury vapour," *The Natural Recovery Plan*. www.thenaturalrecoveryplan.com
- 156 Watson, Diane and 18 other members of Congress. "Dear Acting Commissioner Dr. Joshua

Sharfstein..." (Washington, D.C.: Congressional letter, May 14, 2009). Copy of letter available upon request to john.donnelly@mail.house.gov

157 Richardson, GM. "Inhalation of Mercury-contaminated Particulate Matter by Dentists: an Overlooked Occupational Risk." *Human and Ecological Risk Assessment* 9: 1519-1531, 2003.

158 Richardson GM, R Wilson, D Allard, C Purtill, S Douma and J Gravière. 2011. "Mercury exposure and risks from dental amalgam in the US population, post-2000." *Science of the Total Environment*, DOI 10.1016/j.scitotenv.2011.06.035, 22-JUL-2011. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969711006607>

159 United States Environmental Protection Agency. *Mercury: Human Exposure*, October 2010, 4. <http://www.epa.gov/hg/exposure.htm>

160 United States Environmental Protection Agency. *Mercury: Human Exposure*, October 2010, 1. <http://www.epa.gov/hg/exposure.htm>

161 State of Connecticut Department of Public Health. *A Woman's Guide to Eating Fish Safely: Special Advice for Pregnant Women & Young Children*, 2010, http://www.ct.gov/dph/lib/dph/environmental_health/eoha/pdf/womans_guide_-_english_2010.pdf

162 United States Food and Drug Administration. *What You Need to Know about Mercury in Fish and Shellfish*, 2009. <http://www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/Consumers/ucm110591.htm>

163 Sellars, William et al. "Methyl mercury in dental amalgams in the human mouth," *Journal of Nutritional & Environmental Medicine*. 6:1 (March 1996): 33-36. Abstract available at <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/13590849608999133?journalCode=cjne>

164 Heintze, Ulf et al. "Methylation of mercury from dental amalgam and mercuric chloride by oral streptococci in vitro," *European Journal of Oral Sciences* 91:2 (April 1983). <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0722.1983.tb00792.x/abstract>

165 Wang, J., Liu, Z. "In vitro study of streptococcus mutans in the plaque on the surface of amalgam fillings on the conversion of inorganic mercury to organic mercury," *Shanghai Kou Qiang Yi Xue* 9:2 (June 2000): 70-72. Article is in Chinese. Abstract available in English at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15014810>

166 Rowland, IR, Grasso, p., Davies, MJ. "The methylization of mercuric chloride by human intestinal bacteria," *Cellular and Molecular Life Sciences* 31:9 (September 15, 1975): 1064-5. <http://www.springerlink.com/content/b677m8k193676v17/>

167 Leistevuo, J. et al. "Dental amalgam fillings and the amount of organic mercury in human saliva," *Caries Research* 35:3 (ProQuest Nursing & Allied Health Source, May/June 2001): 163-166

168 Yannai, S., Berdicevsky, I, and Duek, L. "Transformations of inorganic mercury by candida albicans and saccharomyces cerevisiae," *Applied and Environmental Microbiology* 57:1 (January 1991): 245-247. <http://aem.asm.org/cgi/reprint/57/1/245>

- 169 Zamm, Alfred, M.D. "Dental mercury: a factor that aggravates and induces xenobiotic intolerance," *Journal of Orthomolecular Medicine* 6:2 (1991) <http://www.orthomolecular.org/library/jom/1991/pdf/1991-v06n02-p067.pdf>
- 170 Richardson, G. Mark et al., "Mercury vapour (Hg(0)): Continuing toxicological uncertainties, and establishing a Canadian reference exposure level," *Regul Toxicol Pharmacol*, 2009 Feb;53(1): 32-8. 35. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18992295>
- 171 Godfrey, ME, Wojcik, DP, Krone, CA. "Apolipoprotein E genotyping as a potential biomarker for mercury toxicity," *Journal of Alzheimer's Disease* 5 (2003): 189-195. Abstract available at <http://iospress.metapress.com/content/2bpp5fdar3r06e11/>
- 172 Haley, B. "Mercury toxicity: genetic susceptibility and synergistic effects," *Medical Vertias* 2 (2005): 535-542. http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=SEf56BiVwwwC&oi=fnd&pg=PA535&dq=haley+mercury+toxicity+genetic+susceptibility+and+synergistic+effects+&ots=YZmkxgtUXA&sig=zHFD2kVrVqBr01y70_mnvY9jYcg#v=onepage&q=haley%20mercury%20toxicity%20genetic%20susceptibility%20and%20synergistic%20effects&f=tru
- 173 Wojcik, DP et al. "Mercury toxicity presenting as chronic fatigue, memory impairment and depression: diagnosis, treatment, susceptibility, and outcomes in a New Zealand general practice setting: 1994-2006," *Neuro Endocrinol Lett.* 27:4 (August 2006): 415-423. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16891999>
- 174 Enestrom, S and Hultman, P. "Does amalgam affect the immune system? A controversial issue," *International Archives of Allergy and Immunology* 106:3 (1995): 180-191. Abstract available at <http://karger.yakeworld.ddns.info/ProdukteDB/produkte.asp?Aktion=ShowAbstract&ArtikelNr=236843&Ausgabe=245832&ProduktNr=224161>
- 175 Weiner JA, Nylander M, Berglund F. "Does mercury from amalgam restorations constitute a health hazard?" *Sci Total Environ.* 1990 Dec 1;99(1-2):1-22. 2270464 PubMed. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/004896979090206A>
- 176 Echeverria D, Woods, JS, Heyer, NJ et al. "The association between a genetic polymorphism of coproporphyrinogen oxidase, dental mercury exposure and neurobehavioral response in humans," *Neurotoxicol Teratol.* 2006, 28:39-48. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892036205001492>
- 177 North American Contact Dermatitis Group. "Epidemiology of contact Dermatitis in North America," *Arch Dermatol*, 1972, 108:537-40.
- 178 Djerassi, E; Berova, N. "The possibilities of allergic reactions from silver amalgam restorations," *Internat Dent J*, 1969, 19(4):481-8, 1969. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5262217>
- 179 Finne, K; et al. "Oral Lichen Planus and Contact Allergy to Mercury." *Int J Oral Surg.*, 11:236-9, 1982. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300978582800732>
- 180 Miller, EG, et. al. "Prevalence of mercury hypersensitivity in dental students." *J Dent Res.* 64: Special Issue, p. 338, Abstract #1472, (1985). Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2957496>

- 181 Rothwell, Janet A; Boyd, Paul J. "Amalgam fillings and hearing loss," *International Journal of Audiology* 47: 12 (December 1, 2008): 771. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19085401>
- 182 Geier, David A, Kern, Janet K., Geier, Mark R. "A prospective study of prenatal mercury exposure from dental amalgams and autism severity," *Neurobiologiae Experimentals Polish Neuroscience Society* 69 (2009): 1, 4, 6 & 7. http://www.iaomt.org/news/files/files302/Amalgam_Autism_Geier_2009.pdf
- 183 Barregard, L. et al. "Cadmium, mercury, and lead in kidney cortex of living kidney donors: impact of different exposure sources," *Environ, Res.* 110 (Sweden, 2009): 47-54. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19931045>
- 184 Richardson, G. Mark et al., "Mercury vapour (Hg(0)): Continuing toxicological uncertainties, and establishing a Canadian reference exposure level," *Regul Toxicol Pharmacol*, 2009 Feb;53(1): 32-8. 36. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18992295>
- 185 Eggleston, DW, Nylander, M. "Correlation of dental amalgam with mercury in brain tissue," *J Prosthet Dent* 58:6 (December 1987): 704-707. <http://www.nvbt.nl/hot-metalen4.html>
- 186 Nylander, M., Friberg, L, Lind, B. "Mercury concentrations in the human brain and kidneys in relation to exposure from dental amalgam fillings," *Swed Dent J* 11:5 (1987): 179-187. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3481133>
- 187 Kraub, P. and Deyhle, M. "Field study on the mercury content of saliva," *Universitat Tubingen-Institut for Organische Chemie* (1997). <http://www.xs4all.nl/~stgvisie/AMALGAM/EN/SCIENCE/tubingen.html>
- 188 Godfrey, ME, Wojcik, DP, Krone, CA. "Apolipoprotein E genotyping as a potential biomarker for mercury toxicity," *Journal of Alzheimer's Disease* 5 (2003): 189-195. Abstract available at <http://iospress.metapress.com/content/2bpp5fdar3r06e11/>
- 189 Craelius, W., "Comparative epidemiology of multiple sclerosis and dental caries," *Journal of Epidemiology and Community Health* 35 (1978): 155-165. Abstract available at <http://jech.bmj.com/content/32/3/155.abstract>
- 190 Mercola, Joseph and Klinghardt, Dietrich. "Mercury toxicity and systemic elimination agents," *Journal of Nutritional and Environmental Medicine* 11 (2001) 53-62. <http://www.scribd.com/doc/32403160/Mercury-Toxicity-and-Systemic-Elimination-Agents>
- 191 Bjorkman, L., Sanborgh-Englund, G., Ekstrand, J. "Mercury in saliva and feces after removal of mercury fillings," *Toxicology and Applied Pharmacology* 144:1 (May 1997): 156-162. Abstract available at <http://www.ingentaconnect.com/content/ap/to/1997/00000144/00000001/art08128>
- 192 Bergerow, J. et al. "Long-term mercury excretion in urine," *International Archives of Occupational and Environmental Health* 66:3 (1994): 209-212. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/w5274366726q6020/>
- 193 Rothwell, Janet A; Boyd, Paul J. "Amalgam fillings and hearing loss," *International Journal of Audiology* 47: 12 (December 1, 2008): 771. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19085401>

- 194 Richardson, G. Mark et al. "Mercury vapour: Continuing toxicological uncertainties, and establishing a Canadian reference exposure level," *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 53. (January 2008): 32. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18992295>
- 195 Lyttle, H.A. and Bowden, G.H. "The level of mercury in human dental plaque and interaction in vitro between biofilms of streptococcus mutans and dental amalgam," *Journal of Dental Research* 72:9 (September 1993): 1320-1324. <http://jdr.sagepub.com/content/72/9/1320>
- 196 Raymond, Laura J., Ralston, Nicholas VC. "Mercury: selenium interactions and health complications," *Seychelles Medical and Dental Journal* 7:1 (November 2004): 72-77. <http://www.wfoa-tuna.org/health/ralstonraymond.pdf>
- 197 Haley, Boyd. Affidavit: An Evaluation of Dental Amalgam and Its Ability to Injure Human Health, 5.
- 198 Mata, I., Sanchez, L. and Calvo, M. "Interaction of mercury with human and bovine milk proteins," *Biosci Biotechnol Biochem* 61:10 (October 1997): 1641-4. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9362112>
- 199 Kostial, Krista. "Effect of milk on mercury absorption and gut retention in rats." *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 23:1 (New York: Springer-Verlag, 1979): 566-571. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/1080867702348071/>
- 200 State of Massachusetts Department of Environmental Protection. *Appendix D-Mercury Toxicity: Technical Overview*. (Boston, MA: website appendix, accessed on October 27, 2010), 3. <http://www.mass.gov/dep/toxics/stypes/appd.htm>
- 201 Grandjean, Philippe, et al. "Neurobehavioral Epidemiology: Application in Risk Assessment," *Environmental Health Perspectives* 104:2 (April 1996): 398. <http://www.ehp.niehs.nih.gov/realfiles/members/1996/Suppl-2/grandjean.html>
- 202 Nylander, M., Friberg, L, Lind, B. "Mercury concentrations in the human brain and kidneys in relation to exposure from dental amalgam fillings," *Swed Dent J* 11:5 (1987): 179-187. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3481133>
- 203 Chang, Louis W., Hartmann, Henrik. "Blood-brain barrier dysfunction in experimental mercury intoxication," *Acta Neuropathologica* 21:2 (April 4, 1972): 179-184. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/m631756162455150/>
- 204 Chang, Louis, Hartmann, Henrik. "Electron microscopic histochemical study of the localization and distribution of mercury in the nervous system after mercury intoxication," *Experimental Neurology* 35:1 (April 1972): 122-137. Abstract available at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0014488672900647>
- 205 Skare, I. "Mass balance and systemic uptake of mercury released from dental fillings," *Water, Air and Soil Pollution* 80:1-4 (1995): 59-67. Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/h5gr2031316857vt/>
- 206 Barregard, L., Sallsten, G., and Jarvholm, B. "People with high mercury uptake from their own dental fillings," *Occup Environ Med* 52 (1995): 124-128. Abstract available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1128166/>

- 207 Lassen, Carsten, Maag, Jakob for the Nordic Council of Ministers. *Mercury Reductions are Feasible: Reducing Mercury Releases with Known Technologies and Management Solutions*. (INC1, Stockholm). 8 June 2010. www.norden.org
- 208 *Ibid.*
- 209 Hylander, Lars D. et al. "Mercury recovery in situ of four different amalgam separators." *Science of the Total Environment*. 2006. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969705004961>
- 210 Arenholt-Bindslev, D., et al., *Mercury Levels and Discharge in Waste Water from Dental Clinics*, *Water Air Soil Pollution*, 86(1-4):93-9 (1996). Abstract available at <http://www.springerlink.com/content/pp65v404t276p450/>
- 211 Royal College of Dental Surgeons in Ontario. "Amalgam Waste Disposal." *Standard of Practice*. November 2003. www.rcdso.org
- 212 American Dental Association. *Restoring Your Smile: Dental Filling Choices*. Available online at <http://www.ada.org/3094.aspx#comfillings>
- 213 *Ibid.*
- 214 Poll available online at http://thewealthydentist.com/survey/surveyresults/16_MercuryAmalgam_Results.htm . Poll cited in Fleming, M and Janosky, J. *The Economics of Dental Amalgam Regulation*. Report Submitted for Review and Publication to "Public Health Reports." Available online at <http://www.iaomt.org/articles/files/files303/The%20Economics%20of%20Dental%20Amalgam%20Regulation.pdf>
- 215 Makhija, SK et al. "Dental Practice-Based Research Network restorative material: Findings from the characteristics associated with type of Practitioner, patient and carious lesion," *J Am Dent Assoc* 2011; 142: 622-632. Available online at <http://jada.ada.org/content/142/6/622>
- 216 Simececk, JW, Diefenderfer, KE, Cohen, ME. "An Evaluation of Replacement Rates for Posterior Resin-Based Composite and Amalgam Restorations in U.S. Navy and Marine Recruits," *J Am Dent Assoc* 2009; 140 (2): 200-209. Available online at <http://www.jada.info/content/140/2/200.full>
- 217 IAOMT. *Safe Removal of Amalgam Fillings*. Available online at <http://www.iaomt.com/articles/files/files288/Safe%20Removal%20of%20Amalgam%20Fillings.pdf>
- 218 Fleming, M and Janosky, J. *The Economics of Dental Amalgam Regulation*. Report Submitted for Review and Publication to "Public Health Reports." Available online at <http://www.iaomt.org/articles/files/files303/The%20Economics%20of%20Dental%20Amalgam%20Regulation.pdf>
- 219 *Ibid.*
- 220 Norway Ministry of the Environment. *Minister of the Environment and International Development Erik Solheim Bans Mercury in Products*. Press Release. 12/21/2007. <http://www.regjeringen.no/en/dep/md/press-centre/Press-releases/2007/Bans-mercury-in-products.html?id=495138>