



Dr. Dominik Nischwitz

Metallsanierung

Immunologie - Toxikologie und die elektrische Komponente.



Für verschiedene Metalle wie Quecksilber, Gold, Platin, Kupfer, Kobalt, Aluminium, Eisen, Chrom sind zytotoxische, immunologische und krebserregende Wirkungen, sowie Auswirkungen auf den Stoffwechsel wissenschaftlich gut belegt [1-10]. Metallbestandteile können in der Regel wenige Tage nach dem Einbringen in den Mund überall im Körper nachgewiesen werden.

Grundsätzlich muss man drei metallbedingte Belastungsrichtungen unterscheiden:

1.
Die Giftigkeit des Werkstoffes (Toxizität):

Hier spielt vor allem das hochgiftige Amalgam eine herausragende (entscheidende) Rolle. Die darin enthaltenen Schwermetalle Quecksilber, Kupfer, Zinn und Silber binden in ionisierter Form an schwefelhaltige Proteine, Enzyme, Cofaktoren und Zellmembranen (Sulfhydryl-Gruppen). Durch diese kovalente Bindung wird z.B. die Funktion eines Enzyms vollständig blockiert. Zusätzlich gehen Metallionen aus allen dentalen Legierungen in einem wässrigen Milieu (Speichel) in Lösung und korrodieren somit. Man könnte sagen, sie rosten. Ausserdem kommt es zum Stromfluss

2.
Die immunologische Komponente:

Keines der Zahnmetalle hat im menschlichen Körper eine Funktion. Praktisch jedes Metall stellt für das körpereigene Immunsystem einen Fremdkörper dar und kann somit auch eine Allergie auslösen. Dieser Vorgang ist individuell und vollkommen unabhängig von Menge oder Anzahl an Metallkronen, Inlays oder Implantaten. Die Zelle bildet Antikörper auf das Metall oder die Verbindung von Metall und Zelle (Haptenwirkung), was bei der Entstehung von Autoimmunerkrankungen wie MS, Hashimoto Thyreoditis etc., eine bedeutende Rolle spielt

3.
Die elektrische Komponente:

Im Zeitalter von Handysendefunk, WLAN, Radar und verschiedenen Behördennetzen ist man unweigerlich unterschiedlichsten Frequenzen und elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt. Die in der Mundhöhle stationär eingesetzten Metallversorgungen und Titanimplantate agieren nun als kleine Antennen mit Sender und Empfängerwirkung, die das Nervensystem sensibel stören können. Die Strahlung wird unkontrolliert verstärkt, es kann zur Erwärmung des umliegenden Gewebes kommen. Die Auswirkungen auf den Körper sind dementsprechend unkontrollierbar

Unterschiedliche Werkstoffe mit unterschiedlichen Wirkungen auf den Körper

Amalgam

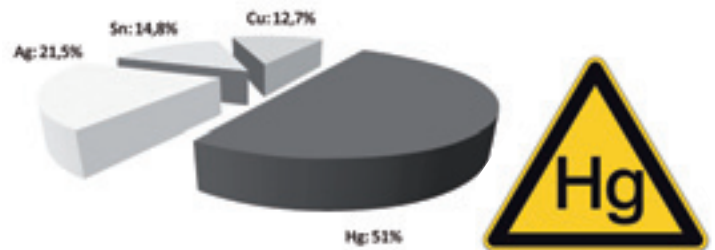
Noch heute wird in den meisten Zahnarztpraxen routinemäßig Amalgam verwendet. Zum einen, weil es sich dabei um einen Werkstoff handelt, der einfach zu verarbeiten ist und lange hält, zum anderen weil er von den Krankenkassen subventioniert wird, also kostenfrei ist.

In der Praxis muss Amalgam nach der Entfernung als hochgiftiger Sondermüll entsorgt werden – allein dieser Fakt sollte zu denken geben. Amalgam besteht zu 50% aus Quecksilber (Hg), das entgegen der häufig vertretenen Meinung nach dem Anmischen nicht fest in der Füllung gebunden ist.

Durch Kauen, Knirschen, Zähneputzen und heiße oder kalte Getränke wird täglich eine gewisse Menge an Quecksilberdampf freigesetzt. Das Ganze spielt sich zwar im Mikrogrammbereich ab, wenn man jedoch bedenkt, dass bereits ein Molekül Hg Nervenzellen zerstören kann, ist dies nicht zu unterschätzen. Hg gilt als das giftigste nichtradioaktive Element und übertrifft hierin alle anderen bekannten Elemente, wie zum Beispiel Blei, Kadmium und Arsen zum Teil um ein Vielfaches [11-13]. In Tierstudien konnten bereits nach 14 Tagen Amalgam Tragedauer pathologische Veränderungen im Gehirn nachgewiesen werden [14-15].

Täglich werden pro Füllung zirka 2-3µg Quecksilberdampf freigesetzt und das über eine durchschnittliche Tragedauer von 20 Jahren. Man kann hier folglich von einer niedrig dosierten, chronischen Vergiftung sprechen. In zahlreichen Studien wurde ein ungefähr 2- bis 5-facher Anstieg von Quecksilber in Blut und Urin bei lebenden

Amalgamträgern beobachtet, bei Untersuchungen an verstorbenen Patienten wurden in unterschiedlichen Körpergeweben sogar 2-bis 12-fach erhöhte Hg-Mengen gefunden. Diesen Studien zufolge ist Amalgam die Hauptquelle für die Quecksilber Belastung im menschlichen Körper [5,16-35]. Quecksilber ist bekannt dafür jedes Symptom nachzuahmen und ist aus eben diesen Gründen im Körper nicht tolerierbar. Der menschliche Körper ist äußerst intelligent und speichert, wenn möglich, die fettlöslichen Toxine im stoffwechsellinaktiven Binde- oder Fettgewebe. Bei sportlichen Menschen oder bei Personen mit einem niedrigen Körperfettanteil werden die Toxine allerdings häufig im Nervengewebe oder Gehirn abgelagert. Besonders gefährdet sind Säuglinge in der Stillzeit bzw. schon während der Schwangerschaft im Mutterleib, da Hg vollständig plazentagängig ist. Die Quecksilbermenge in Brustmilch und Fruchtwasser korreliert eindeutig mit der Menge der mütterlichen Amalgamfüllungen [36-47]. Da Amalgamfüllungen die Hauptquelle für die Vergiftung mit Quecksilber und anderen Schwermetallen sind, sollten diese, egal ob bereits chronisch krank oder aus präventiven Gründen, entfernt werden.



Exemplarische Zusammensetzung einer Amalgamfüllung: 51% Quecksilber (Hg), 21,5 % Silber (Ag), 14,8 % Zinn (Sn) und 12,7 % Kupfer (Cu) (nach Herstellerangaben).

Dentale Metalllegierungen

Weder Gold, Nickel, Palladium, Silber, Platin noch Titan sind im menschlichen Organismus biologisch vorhanden. Sie kommen jedoch in Dentallegierungen routinemäßig zum Einsatz. Als erschwerender Faktor kommt noch hinzu, dass laut Medizinproduktegesetz (MPG) alle Bestandteile eines Werkstoffes unter 1 % nicht angegeben werden müssen. Im Gegensatz zum hochgiftigen Quecksilber im Amalgam spielt für oben genannte Metalle vorwiegend das patientenindividuelle Immunsystem eine entscheidende Rolle. Unweigerlich stellen diese Metalle Fremdkörper dar, die je nach Aggressivität des Immunsystems toleriert oder attackiert werden. In der Folge kommt es zu niedrig dosierten Entzündungen, teilweise nur lokal durch Zahnfleischbluten erkennbar, bis hin zu massiven Allergien oder sogar Autoimmunerkrankungen. Leider bleibt die Ursache für diese Erkrankungen meist unerkannt, die Therapie ist symptomatisch. Die chronisch, niedrigdosierte Aktivierung des Immunsystems kostet täglich mindestens 30% der Energie. Chronische Müdigkeit ist keine Seltenheit. Einige Patienten spüren jeden Morgen die Immunantwort mit Gliederschmerzen, Trägheit und sogar leicht erhöhter Temperatur. Sie fühlen sich

quasi ständig ein wenig „krank“. Hinzu kommt der sogenannte Batterieeffekt (Galvanisches Element), die dadurch verstärkte Korrosion der Metallionen und Anlagerung an körpereigene Proteine, Zellmembranen und Enzyme, sowie eine Antennenwirkung aller Metalle. Klassisches Szenario: Goldkrone neben Amalgamfüllung – der Batterieeffekt.

Eine Batterie entsteht, wenn zwei unterschiedliche Metalle in eine leitfähige Lösung gebracht werden. In Richtung der elektrochemischen Spannungsreihe gehen die unedleren Metallionen in Lösung und fließen in Richtung des edleren Metalls, dabei werden Elektronen freigesetzt – es fließt ein Strom. Der Speichel ist durch seinen hohen Mineraliengehalt die optimale elektrolytische Lösung. Ein klassisches Beispiel ist eine Goldkrone neben einer Amalgamfüllung oder der Goldaufbau auf einem Titanimplantat. Man spricht in diesem Fall von einem galvanischen Element oder dem Batterieeffekt. Diese vergleichsweise hohen dentalen Mundströme führen zur Korrosion der Metalle im Laufe der Tragezeit, was unweigerlich mit den Problemen der Toxizität der Metalle an sich korreliert.

Hinzu kommt außerdem die zunehmende Elektrosensibilität der Patienten auf Grund der exponentiell ansteigenden Verbreitung von Mikrowellen durch WLAN und Handysendefunk.

Man muss wissen, dass Metalle im Körper wie kleine Antennen agieren, die das Aktionspotential der Zelle komplett stören können. Es bauen sich Spannungsfelder auf, die das zentrale Nervensystem sensibel stören. Unweigerlich ist man überall dem Elektrosmog ausgesetzt [48]. Die Standard Absorptionsrate elektromagnetischer Felder kann allein durch die Nutzung eines Mobil Telefons (Klingeln oder SMS Empfang) in Kombination mit Metallen im Mund um 400-700fach erhöht sein [49]. Elektrogalvanismus und daraus resultierende Elektrosensibilität können häufig die Ursache für Konzentrationsmangel und Gedächtnisverlust, Schlaflosigkeit,

unspezifische Symptome wie Stechen oder Druck in der Brust, unerklärtes Herzrasen, Tinnitus und Hörverlust, etc. sein [50].



Klassisches Szenario: Goldkrone neben Amalgamfüllung – der Batterieeffekt.

Titan

Titanunverträglichkeit

Bereits 15 bis 20% der Bevölkerung reagieren laut Dr. Volker von Baehr (IMD-Berlin) unverträglich auf Titan [51], hauptsächlich ausgelöst durch die massenhafte Verwendung von Titandioxid als Füllstoff oder Farbstoff in Medikamenten, Nahrungsergänzungsmitteln, Körperpflegeprodukten, Kosmetika, Kaugummi und Zahnpasta. Die gewebspezifischen Fresszellen reagieren auf die, beim Eindrehen der Implantate durch Abrieb entstandenen Titanoxidpartikel mit einer gesteigerten unspezifischen Immunantwort. Dabei entsteht vermehrt oxidativer Stress [52-53]. In einer Studie von Weingart wurden Titanoxidpartikel in regionalen Lymphknoten gefunden [54]. Das Lymph- und Immunsystem wird also zusätzlich belastet. Auch eine Beteiligung an der Entstehung von Autoimmunreaktionen wird diskutiert [55]. Radar et. al. konnten zeigen, dass Zirkonoxidpartikel gleicher Größe im Gegenzug keine entzündliche Immunantwort (TNF- α) in einem Fresszell-Kulturmedium induzieren [56]. Wie bei

alle anderen Metallen, stellen auch Titanimplantate kleine Antennen für elektromagnetische Felder dar. In einer klinischen Studie von Fujii kam es bei Patienten mit Titanimplantaten zu Balanceproblemen, ausgelöst durch eine Verstärkung der elektromagnetischen Wellen durch die Titanimplantate [57].

Therapie

Aus oben genannten Gründen ist es verständlich, dass im Zuge der konsequenten Biologischen Zahnmedizin alle Metalle entfernt werden sollten, um zum einen das Immunsystem zu entlasten, zum anderen aber auch Mikroströme und Wechselwirkungen mit den elektromagnetischen Feldern zu reduzieren.

Im ersten Schritt werden alle Metalle entfernt und durch Provisorien ersetzt. Die Titanimplantate können in seltenen Fällen belassen werden.

Amalgamentfernung unter Schutzmaßnahmen

Unterstützung der körpereigenen Entgiftungsleistung

Damit Ihr Körper ideal auf die anstehende Amalgamentfernung vorbereitet ist, beginnen Sie bereits 14 Tage vor der geplanten Sitzung mit unserem Entgiftungsprotokoll (DTX n. Dr. Dominik Nischwitz) oder halten sich an die Vorgaben Ihres überweisenden Umweltmediziners oder Heilpraktikers. Trotz maximalen Schutzmaßnahmen bei der Entfernung der Metalle, lässt es sich nicht vermeiden, dass eine geringe Menge an Quecksilberdampf in den Körper gelangt. Durch die verstärkte Supplementierung mit Nährstoffen hat ihr Körper nun die Möglichkeit diese Gifte optimal abzufangen und auch auszuscheiden. Das Risiko einer erhöhten Vergiftung bei der Entfernung wird also minimiert. Unser Detox-Protokoll unterstützt den Körper in seiner Entgiftungsfunktion, mit

dem Ziel die Phase der Amalgamentfernung ohne weitere Probleme durchführen zu können. Es ist keinesfalls als vollständige Schwermetallausleitung zu verstehen. Diese kann erst beginnen nachdem der Mund komplett biologisch saniert wurde (Metall- und Störfeldsanierung). Bitte konsultieren Sie hierzu ihren behandelnden Arzt oder Heilpraktiker.

Bei der Amalgamentfernung werden die meisten Fehler begangen. Üblicherweise wird der Zahnarzt, da er über die oben genannte Problematik nicht Bescheid weiß (nicht Universitätslehremeinung), die Füllung ohne jegliche Schutzmaßnahmen einfach heraus bohren. Dabei entsteht jedoch eine sehr große Menge an hochgiftigem, anorganischem Quecksilberdampf (HgO). Es ist nicht selten, dass



Kofferdamm, Sauerstoff-Zufuhr, CleanUp Sauger, IQ-Air und Mikronährstoffe



Patienten nach eben so einer routinemäßigen Amalgamentfernung mit neurologischen Beschwerden, chronischer Müdigkeit, Gelenk- und Muskelbeschwerden oder anderen, neu hinzugekommenen Symptomen reagieren. Aus diesem Grund ist die Entfernung der Amalgam Füllungen unter absoluten Schutzmaßnahmen unabdingbar.

In der Praxis des Autors hat sich folgendes Protokoll bewährt:

- *Kofferdamm (Gummischutztuch - Schutz vor Spänen und Fragmenten)*
- *Clean-Up Sauger – zusätzlicher Schutz vor Quecksilberdampf*
- *Ausbohren mit niedriger Drehzahl um giftige Quecksilberdämpfe zu vermeiden*
- *Sauerstoffzufuhr über eine Nasensonde – oxidiert Quecksilber → zusätzlicher Schutz für die Lunge*
- *IQAIR → saugt bis zu 99% der entstehenden Quecksilberdämpfe ab*
- *Chlorella-Algen-Einlage nach Entfernung des Amalgams → bindet noch im Zahn vorhandenes Quecksilber*
- *In Abhängigkeit vom Gesundheitszustand werden die Zähne endgültig versorgt (Keramik oder Komposit) oder provisorisch mit Zement gefüllt (Glasionomerezementfüllung)*
- *Optional : Infusion mit hochdosiertem Vitamin C und anderen Mikronährstoffen*

Metallentfernung (Kronen und Brücken aus Hochgold- oder nicht-edelmetallhaltigen- Legierungen)

Alle Metalle werden zumindest unter Kofferdamm entfernt, um eine Aufnahme von Metallpartikeln über die Schleimhäute und den Magen-Darm-Trakt zu vermeiden. Bei schweren Erkrankungen oder auf Wunsch des Patienten ist es auch bei der allgemeinen Metallentfernung möglich, maximale Schutzmaßnahmen (s. Amalgamentfernung) anzuwenden.

Titanentfernung

Mit Hilfe eines Titanstimulationstests (Bluttest) kann man überprüfen, ob bereits eine Unverträglichkeit auf Titandioxid vorhanden ist. Auch visuell lässt sich bereits im Mund an Hand von entzündetem Gewebe um das Implantat eine Unverträglichkeit vermuten. Ist dies der Fall, sollten die Implantate im Zuge der Behandlung entfernt und durch ein vollkeramisches Implantat ersetzt werden. Mit einem speziellen Geräte ist es in den meisten Fällen möglich die Titanimplantate rückwärts aus dem Kiefer zu drehen, ohne einen sonst üblichen Knochendefekt zu provozieren. Daraufhin kann, je nach

gesundheitlichem Zustand des Patienten, direkt ein vollkeramisches Implantat gesetzt werden, ohne vorher den Knochen abheilen lassen zu müssen.

Falls auch keine Elektrosensibilität durch die vorhandenen Implantate ausgelöst wird, verbleiben diese an Ort und Stelle. Der Aufbau auf dem Implantat wird allerdings durch einen vollkeramischen Aufbau (Abutment) ausgetauscht werden, um einen lokalen Stromfluss zu vermeiden.



Was Sie als Patient beachten sollten

In den Tagen vor der Amalgamentfernung oder Metallentfernung sollten alle schädigenden Ernährungseinflüsse eliminiert werden. Das heißt: Verzicht auf Kaffee, Alkohol, Tabak, Speisenzucker, Süßstoffe, Transfette, Gluten und Kuhmilchprodukte. Positiv stimulierend wirken Wasser, gesunde Fette, Protein, Gemüse und Salate in allen Variationen sowie eine gesunde Lebensweise mit viel Schlaf, Bewegung und Sonne.

Bitte halten sie sich an die Angaben aus dem Ernährungsdesign n. Dr. Dominik Nischwitz oder an die Anweisungen ihres behandelnden Umweltmediziners oder Heilpraktiker.

Ihre Mitarbeit ist entscheidend. Bitte nehmen Sie die Nahrungsergänzungen und Medikamente wie verordnet ein und halten sich an die angegebenen Ernährungsempfehlungen (s. Bone Healing Protokoll Supreme oder Detox Protokoll). Bitte nehmen Sie ausreichend Flüssigkeit zu sich (2-3 Liter stilles Wasser). Nach der erfolgten Metallsanierung unterstützen Sie ihren Körper weiterhin mit den benötigten Nährstoffen und füllen Ihre Speicher weiter auf. Im Zuge des ALL IN ONE CONCEPT (Komplettsanierung) steht als nächster Schritt die Störfeldsanierung an (Entfernung der wurzelbehandelten Zähne und Osteolysen im Kieferknochen (s. Störfeldsanierung).

Nach erfolgter Sanierung der Mundhöhle und frühestens 6-8 Wochen nach der letzten Operation kann die vollständige Ausleitung der Schwermetalle mit Ihrem behandelnden Arzt oder Heilpraktiker beginnen.



Literaturliste

- Ahlrot-Westerlund B: **Mercury in cerebrospinal fluid in multiple sclerosis.** Swed J Biol Med 1989, **1**:6-7.
- Beck et. Al. : **Oral disease, cardiovascular disease and systemic inflammation.** Periodontology 2000;23:110-20
- Ingalls T: **Endemic clustering of multiple sclerosis in time and place, 1934-1984. Confirmation of a hypothesis.** Am J Forensic Med Pathol 1986, **7**:3-8.
- Meurman JH, Janket SJ, Qvarnström M, Nuutinen P.: **Dental Infections and serum inflammatory markers in patients with and without severe heart disease.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod 2003; **96**:695-700.
- Mutter, Joachim: **Is dental amalgam safe for humans? The opinion of the scientific committee of the European Commission.** Journal of Occupational Medicine and Toxicology 2011, **6**:2
- Perry VH, Newman TA, Cunningham C.: **The impact of systemic infection on the progression of neurodegenerative disease.** Nat Rev Neurosci. 2003 Feb;4(2):103-12.
- Stejskal J, Stejskal VD: **The role of metals in autoimmunity and the link to neuroendocrinology.** Neuro Endocrinol Lett 1999, **20**:351-364.
- Siberud RL: **The relationship between mercury from dental amalgam and mental health.** Am J Psychother 1989, **43**:575-587.
- Siberud RL, Mott J, Kienholz E: **Psychometric evidence that mercury from silver dental fillings may be an etiologic factor in depression, excessive anger, and anxiety.** Psychol Rep 1994, **74**:67-80.
- Wojcik DP, Godfrey ME, Haley B: **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 2006, **27**:415-423
- Stoiber T, Bonacker D, Bohm K: **Disturbed microtubule function and induction of micronuclei by chelate complexes of mercury(II).** Mutat Res 2004, **563**:97-106.
- Stoiber T, Degen GH, Bolt HM, Unger E: **Interaction of mercury(II) with the microtubule cytoskeleton in IMR-32 neuroblastoma cells.** Toxicol Lett 2004, **151**(Suppl 1):99-104.
- Thier R, Bonacker D, Stoiber T: **Interaction of metal salts with cytoskeletal motor protein systems.** Toxicol Lett 2003, **140**:75-81.
- Pendergrass JC, Haley BE: **Mercury-EDTA Complex Specifically Blocks Brain-Tubulin-GTP Interactions: Similarity to Observations in Alzheimer's Disease.** In Status Quo and Perspective of Amalgam and Other Dental Materials. International Symposium Proceedings. Edited by Friberg LT, Schrauzer GN. Stuttgart: Thieme Verlag; 1995:98-105.
- Pendergrass JC, Haley BE: **Inhibition of brain tubulin-guanosine 5'-triphosphate interactions by mercury: similarity to observations in Alzheimer's diseased brain.** In Metalloids on Biological systems. Edited by Sigel A, Sigel H. New York: Dekker; 1997:461-478.
- Barregard J, Svalander C, Schutz A, Westberg G, Sällsten G, Blohmé I, Mölne J, Attman PO, Haglund P: **Cadmium, mercury, and lead in kidney cortex of the general Swedish population: a study of biopsies from living kidney donors.** Environ Health Perspect 1999, **107**:867-871.
- Becker K, Kaus S, Krause C, Lepom P, Schulz C, Seiwert M, Seifert B: **German Environmental Survey 1998 (GerES III): environmental pollutants in blood of the German population.** Int J Hyg Environ Health 2002, **205**:297-308.
- Becker K, Schulz C, Kaus S, Seiwert M, Seifert B: **German Environmental Survey 1998 (GerES III): Environmental pollutants in the urine of the German population.** Int J Hyg Environ Health 2003, **206**:15-24.
- Drasch G, Schupp I, Riedl G, Günther G: **Einfluß von Amalgamfüllungen auf die Quecksilberkonzentration in menschlichen Organen.** Dtsch Zahnärztl Z 1992, **47**:490-496.
- Drasch G, Schupp I, Hoff H, Reinke R, Roeder G: **Mercury burden of human fetal and infant tissues.** Eur J Ped 1994, **153**:607-610.
- Drasch G, Wanghofer E, Roeder G: **Are blood, urine, hair, and muscle valid biomonitoring parameters for the internal burden of men with the heavy metals mercury, lead and cadmium?** Trace Elem Electrolyt 1997, **14**:116-123.
- Eggleston DW, Nylander M: **Correlation of dental amalgam with mercury in brain tissue.** J Prosth Dent 1987, **58**:704-707.
- Gottwald B, Traencker I, Kupfer J, Ganss C, Eis D, Schill WB, Gieler U: **"Amalgam disease" – poisoning, allergy, or psychic disorder?** Int J Hyg Environ Health 2001, **204**:223-229.
- Guzzi G, Grandi M, Cattaneo C: **Should amalgam fillings be removed?** Lancet 2002, **360**:2081.
- Guzzi G, Grandi M, Cattaneo C, Calza S, Minoia C, Ronchi A, Gatti A, Severi G: **Dental amalgam and mercury levels in autopsy tissues: food for thought.** Am J Forensic Med Pathol 2006, **27**:42-45.
- Levy M, Schwartz S, Dijk M, Weber JP, Tardif R, Rouah F: **Childhood urine mercury excretion: dental amalgam and fish consumption as exposure factors.** Environ Res 2004, **94**:283-290.
- Lorscheider FL, Vimy MJ, Summers AC: **Mercury exposure from "silver" tooth fillings: emerging evidence questions a traditional dental paradigm.** FASEB Journal 1995, **9**:504-508.
- Kingman A, Albertini T, Brown LJ: **Mercury concentrations in urine and whole blood associated with amalgam exposure in a US military population.** J Dent Res 1998, **77**:461-471.
- Mortada WI, Sobh MA, El-Defrawy MM, Farahat SE: **Mercury in dental restoration: is there a risk of nephrotoxicity?** J Nephrol 2002, **15**:171-176.
- Nylander M: **Mercury in pituitary glands of dentists.** Lancet 1986, **22**:442.
- Nylander M, Weiner J: **Mercury and selenium concentrations and their interrelations in organs from dental staff and the general population.** Br J Ind Med 1991, **48**:729-734.
- 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 1987, **11**:179-187.
- Pizzichini M, Fonzi M, Giannerini M, Mencarelli M, Gasparoni A, Rocchi G, Kaitsas V, Fonzi L: **Influence of amalgam fillings on Hg levels and total antioxidant activity in plasma of healthy donors.** Sci Total Environ 2003, **301**:43-50.
- Weiner JA, Nylander M: **The relationship between mercury concentration in human organs and different predictor variables.** Sci Tot Environ 1993, **138**:101-115.
- Zimmer H, Ludwig H, Bader M: **Determination of mercury in blood, urine and saliva for the biological monitoring of an exposure from amalgam fillings in a group with selfreported adverse health effects.** Int J Hyg Environ Health 2002, **205**:205-211.
- Drasch G, Schupp I, Hoff H, Reinke R, Roeder G: **Mercury burden of human fetal and infant tissues.** Eur J Ped 1994, **153**:607-610.
- Ask K, Akesson A, Berglund M, Vahter M: **Inorganic mercury and methylmercury in placentas of Swedish women.** Environ Health Perspect 2002, **110**:523-526.
- Holmes AS, Blaxill MF, Haley BE: **Reduced levels of mercury in first baby haircuts of autistic children.** Int J Toxicol 2003, **22**:277-85.
- Morgan DL, Chanda SM, Price HC, Fernando R, Liu J, Brambila E, O'Connor RW, Bellis RP, Barone S Jr: **Disposition of inhaled mercury vapor in pregnant rats: maternal toxicity and effects on developmental outcome.** Toxicol Sci 2002, **66**:261-273.
- Takahashi Y, Tsuruta S, Hasegawa J, Kameyama Y, Yoshida M: **Release of mercury from dental amalgam fillings in pregnant rats and distribution of mercury in maternal and fetal tissues.** Toxicology 2001, **163**:115-126.
- Takahashi Y, Tsuruta S, Arimoto M, Tanaka H, Yoshida M: **Placental transfer of mercury in pregnant rats which received dental amalgam restorations.** Toxicology 2003, **185**:23-33.
- Vahter M, Akesson A, Lind B, Bjors U, Schutz A, Berglund F: **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 2000, **84**:186-194.
- Yoshida M, Satoh M, Shimada A, Yamamoto E, Yasutake A, Tohyama C: **Maternal-to-fetus transfer of mercury in metallothionein-null pregnant mice after exposure to mercury vapor.** Toxicology 2002, **175**:215-222.
- Yoshida M, Watanabe C, Satoh M, Yasutake A, Sawada M, Ohtsuka Y, Akama Y, Tohyama C: **Susceptibility of Metallothionein-Null Mice to the Behavioural Alterations Caused by Exposure to Mercury Vapour at Human Breast Milk Concentration.** Toxicol Sci 2004, **80**:69-73.
- Drasch G, Aigner S, Roeder G, Staiger F, Lipovskyn G: **Mercury in human colostrum and early breast milk. Its dependence on dental amalgam and other factors.** J Trace Elem Med Biol 1998, **12**:23-27.
- Oskarsson A, Schultz A, Skerfving S, Hallen IP, Ohlin B, Lagerkvist BJ: **Total and inorganic mercury in breast milk in relation to fish consumption and amalgam in lactating women.** Arch Environ Health 1996, **51**:234-241.
- Vimy MJ, Hooper DE, King WW, Lorscheider FL: **Mercury from maternal "silver" tooth fillings in sheep and human breast milk. A source of neonatal exposure.** Biol Trace Elem Res 1997, **56**:143-152.
- Lechner J.: **Immunstress durch Zahnmetalle und Elektrosmog.** Raum&Zeit 1995, **74**: 5-13.
- Virtanen H, Huttunen J, Toropainen A, Lappalainen R.: **Interaction of mobile phones with superficial passive metallic implants.** Phys Med Biol. 2005 Jun 7;50(11):2689-700.
- Klinghardt D: **Neural Therapy & Mesotherapy Course A: The Intensive.** Klinghardt Academy 2011, **80**-82.
- Schütt S, Von Baehr V.: **Hyperreaktivität von Gewebemakrophagen nach Kontakt mit Titanoxidpartikeln als Ursache einer verstärkten lokalen Entzündungsreaktion bei Patienten mit Perimplantitis.** ZWR – Das Deutsche Zahnärzteblatt 2010, **119**: 222-232
- Hedenborg M.: **Titanium dioxide induced chemiluminescence of human polymorphonuclear leukocytes.** Int Arch Occup Environ Health;61:1- 6 (1988).
- Stejskal VD., Danersund A., Lindvall A., Hudecek R., Nordman V., Yaqob A., Mayer W., Bieger W., Lindh U.: **Metal-specific lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man.** Neuroendocrinol Lett;20:289- 298 (1999).
- Weingart D, Steinemann S, Schilli W, Strub J R, Hellerich U, Assenmacher J, Simpson J: **Titanium deposition in regional lymph nodes after insertion of titanium screw implants in maxillofacial region.** Int J Oral Maxillofac Surg;23:450-452 (1994).
- Stejskal J., Stejskal, V.D.: **The role of metals in autoimmunity and the link to neuroendocrinology.** Neuroendocrinol Lett;20:351-364 (1999).
- Radar CP, Sterner T, Jakob F et al.: **Cytokine response of human macrophage-like cells after contact with polyethylene and pure titanium particles.** J Arthroplasty 1999; **14**: 840-848.
- Yoshiro Fujii: **Sensation of Balance Dysregulation caused/aggravated by a Collection of Electromagnetic Waves in a Dental Implant.** Open Journal of Antennas and Propagation, 2014; **2**, 29-35.