

Amalgam und Quecksilber

Reinhard Lauer, BBFU e.V.

Mitgliederversammlung
Oberursel 9.9.2017



Bundesverband der Beratungsstellen für
Umweltgifte, insbesondere Amalgam,
Schwermetalle und Holzschutzmittel e.V.

BBFU e.V.
Seite 1

1. Patientensituation

2. Amalgam
3. Quecksilber
4. Irrungen und Wirrungen
5. Rechtsprechung
6. Politik – D und EU
7. (Zahn-)ärzte und Verbände
8. Wie geht es weiter?



1. Patientensituation

- **Beim Zahnarzt: der Patient kann wählen und zahlen**

- **plastisches Füllungsmaterial:**

- Amalgam:** erfüllt Kaufunktion und Verschluss des Zahnnervs – keine Zuzahlung

- Zement:** hält nur 1-3 Jahre (Übergangslösung) – keine Zuzahlung

- Composite** (Kunststoff): deutlich weniger toxisch als Amalgam – **mit** Zuzahlung

- **nicht-plastisch (aus dem Labor):**

- Inlay, Krone, Brücke, Gebiss, Implantat

- **Indikationen: wo ist Amalgam zulässig?**

- nur im Seitenzahnbereich (Molare)

- nicht unter Kronen und Inlays, nicht in Wurzelfüllungen

- nicht bei nachgewiesener Allergie (Epikutantest)

- **neue EU-Regelung ab 1.7.2018**

- nicht bei Kindern bis 15 Jahre, bei schwangeren und stillenden Frauen.



Quelle: Dr. Burk



1. Patientensituation

2. Amalgam

3. Quecksilber

4. Irrungen und Wirrungen

5. Rechtsprechung

6. Politik – D und EU

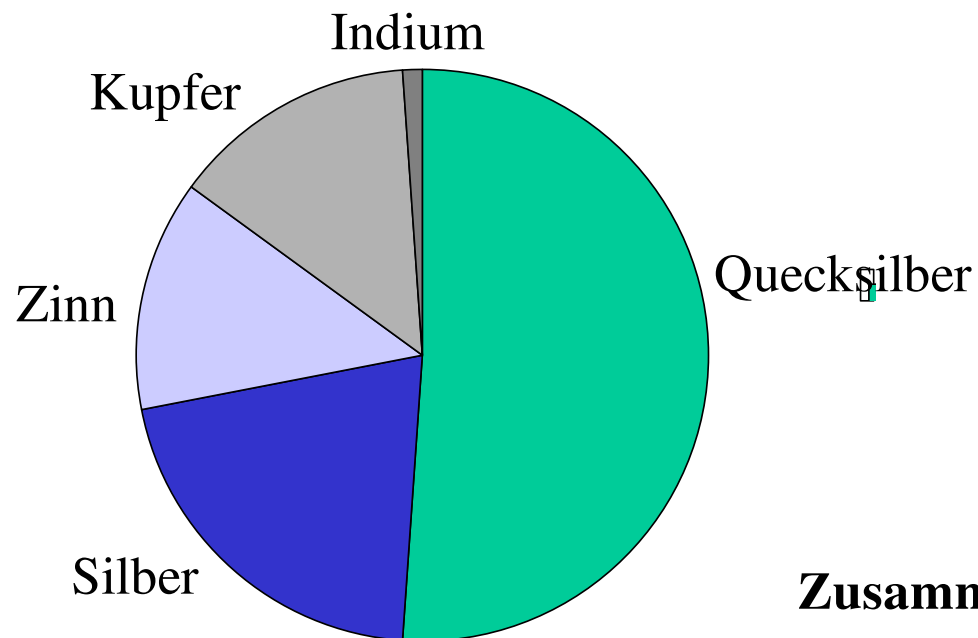
7. (Zahn-)ärzte und Verbände

8. Wie geht es weiter?



2. Amalgam

- Amalgam ist eine Legierung aus mehreren Metallen und besteht zu etwa 50 % aus **Quecksilber**, dem giftigsten nicht-radioaktiven Element.



Zusammensetzung der γ 2-freien Amalgame
(Standard seit den 1970er Jahren)

2. Amalgam

Studie aus dem Jahr
2017:
die modernen γ 2-freien
Amalgame geben
deutlich mehr
Quecksilber ab als ihre
Vorgänger

Diese Hochkupfer-Amalgame wurden für bessere mechanische Festigkeit und geringere Korrosion entwickelt.

Es gibt **keinen oberen Grenzwert** für die Quecksilber-Abgabe.

Biometals
DOI 10.1007/s10534-017-0004-3



Increased mercury emissions from modern dental amalgams

Ulf G. Beugtsen · Lars D. Hylander

Received: 7 February 2017 / Accepted: 11 February 2017
© The Author(s) 2017. This article is published with open access at Springerlink.com

Abstract All types of dental amalgams contain mercury, which partly is emitted as mercury vapor. All types of dental amalgams corrode after being placed in the oral cavity. Modern high copper amalgams exhibit two new traits of increased instability. Firstly, when subjected to wear/polishing, droplets rich in mercury are formed on the surface, showing that mercury is not being strongly bonded to the base or alloy metals. Secondly, high copper amalgams emit substantially larger amounts of mercury vapor than the low copper amalgams used before the 1970s. High copper amalgams has been developed with focus on mechanical strength and corrosion resistance, but has been sub-optimized in other aspects, resulting in increased instability and higher emission of mercury vapor. This has not been presented to policy makers and scientists. Both low

exist no limit for maximum allowed emission of mercury from dental amalgams. These modern high copper amalgams are nowadays totally dominating the European, US and other markets, resulting in significant emissions of mercury, not considered when judging their suitability for dental restoration.

Keywords Mercury · Non-gamma-two · Non- γ 2 · Copper amalgam

Introduction

The vast majority of mercury containing fillings consists of two principal ingredients; liquid mercury and a metal powder referred to as the alloy. The mixing ratio is approx. 50 wt% of each with small

Mitgliederversammlung
Oberursel 9.9.2017



Bundesverband der Beratungsstellen für
Umweltgifte, insbesondere Amalgam,
Schwermetalle und Holzschutzmittel e.V.

BBFU e.V.
Seite 6

1. Patientensituation

2. Amalgam

3. Quecksilber

4. Irrungen und Wirrungen

5. Rechtsprechung

6. Politik – D und EU

7. (Zahn-)ärzte und Verbände

8. Wie geht es weiter?



3. Quecksilber

▪ Quecksilber

- wird im Körper gespeichert und kaum ausgeschieden;
- schädigt und blockiert biologische Funktionen und wird im Körper an keiner Stelle als Spurenelement benötigt.
- lagert sich an Thiol-(S-H-)gruppen an und blockiert dadurch deren Funktion. Thiolgruppen sind unter Enzymen weit verbreitet;
- überwindet die „Giftsperrn“, die im Gehirn (**Blut-Hirn-Schranke**) und für das ungeborene Kind (**Plazenta**) existieren;
- belastet und schädigt die Regulations-, die Selbstheilungs- und die Entgiftungsfähigkeiten des Körpers und verstärkt deshalb die Schadenswirkung anderer Gifte wie Blei, Cadmium, Formaldehyd;
- schädigt das Stoffwechsel-, Nerven-, Hormon- und das Immunsystem;
- verursacht u.a. neurologische und Autoimmun-Krankheiten.

Die Speicherung im Körper hängt ab von der Fähigkeit, das Gift auszuscheiden → Genetik.



3. Quecksilber

- **Der Patient wird durch den Quecksilberdampf aus Amalgamfüllungen vergiftet**
 - **Chronische Vergiftung** ist nach Meinung der Schulmedizin gar **nicht möglich**. Deshalb bezahlt die Krankenkasse weder Diagnose noch Therapie.
 - Umweltgifte kommen in der ärztlichen und zahnärztlichen **Ausbildung** nicht vor.
 - Nur wenige Zahnärzte und Ärzte besitzen die notwendigen **Fachkenntnisse**.
 - Patienten werden nur **symptomatisch behandelt**: Dämpfung der Symptome
 - Durch die neurotoxische Wirkung von Quecksilber können Gehirn und Psyche geschädigt werden.
 - Patienten werden schlimmstenfalls **psychiatrisiert**, d.h. mit Psychopharmaka behandelt.
 - Arbeitsplatzverlust und Zerstörung sozialer Bindungen können die Folge sein.



3. Quecksilber

Durch Quecksilber können folgende Krankheiten verursacht werden:

Abwehrschwäche

Alzheimer

Blasenschwäche

Haarausfall

Kreislaufbeschwerden

MCS

Müdigkeit

Neuralgien, **Neurasthenie**

Neurodermitis

Rheuma

Zittern der Hände

Allergien

Autoimmunerkrankungen

Depression

Konzentrationsschwäche

Lähmungen

Mercurialismus

Muskelschmerzen

Nervosität

Psychosomatische Beschwerden

Seh- und Hörschäden

Schwindel

Antriebslosigkeit

Autismus

Herzrhythmusstörungen

Immunschäden

Magen-Darm-Beschwerden

Multiple Sklerose

Migräne

Parkinson

Schilddrüsenerkrankungen

Schlafstörungen

und weitere.



3. Quecksilber

Wegen der systemischen Wirkung verursacht Quecksilber eine **Vielzahl von Krankheiten**, deren **Ursache** in der Schulmedizin durchweg als **unbekannt** gilt und die deshalb als **nicht heilbar** gelten; nur die Symptome können gelindert werden:

für die gesamte Medizinbranche ein Geschäftsfeld von unschätzbarem Wert.



1. Patientensituation

2. Amalgam

3. Quecksilber

4. Irrungen und Wirrungen

5. Rechtsprechung

6. Politik – D und EU

7. (Zahn-)ärzte und Verbände

8. Wie geht es weiter?



4. „Irrungen und Wirrungen“

- Schulmediziner behaupten, Quecksilber sei in Amalgam fest eingeschlossen und es könnten nur unbedeutend geringe Mengen entweichen, die nach kurzer Zeit wieder ausgeschieden werden.

Allerdings

- In mehreren Studien wurde nachgewiesen, dass beträchtliche Mengen an Quecksilber entweichen.
- Mikroskopische Aufnahmen zeigen, dass flüssiges Quecksilber in kleinen Tröpfchen austritt.
- Das entwichene Schwermetall verteilt sich in wenigen Tagen im ganzen Körper.
- Hauptproblem ist die Akkumulation im Körper: die kleinen Mengen werden gespeichert und nicht ausgeschieden.



mikroskopisch kleine Quecksilber-Tröpfchen auf der Amalgam-Oberfläche



Umfangreiche Quecksilber-Depots in einem Schaf, nachdem Amalgamfüllungen gelegt und entfernt worden waren

4. „Irrungen und Wirrungen“



INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY

ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 101

METHYLMERCURY

WHO 1990:
die größte Quecksilber-
Belastung kommt von
Amalgam-Füllungen

This report contains the collective views of an international group of experts and does not necessarily represent the decisions or the stated policy of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organisation, or the World Health Organization.

Published under the joint sponsorship of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organisation, and the World Health Organization

World Health Organization
Geneva, 1990

The International Programme on Chemical Safety (IPCS) is a joint venture of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organisation, and the World Health Organization.

males). It is of interest that when these intake rates are converted to $\mu\text{g}/\text{day}$ per kg body weight, the values fall in a much more narrow range from 0.04 to 0.09. In fact values for all the age groups except the two-year-olds fall between 0.044 and 0.054 $\mu\text{g}/\text{day}$ per kg.

Table 4. Estimated average daily intake and retention ($\mu\text{g}/\text{day}$) of total mercury and mercury compounds in the general population not occupationally exposed to mercury^a

Exposure	Elemental mercury vapour	Inorganic mercury compounds	Methylmercury
Air	0.030 (0.024)	0.002 (0.001)	0.008 (0.0064)
Food			
Fish	0	0.600 (0.042)	2.4 (2.3)
Non-fish	0	3.6 (0.25)	0
Drinking-water	0	0.050 (0.0035)	0
Dental amalgams	3.8-21 (3 - 17)	0	0
Total	3.9-21 (3.1 - 17)	4.3 (0.3)	2.41 (2.31)

^a See text for assumptions underlying the calculations of average daily intake and retention. Values given are the estimated average daily intake; the figures in parentheses represent the estimated amount retained in the body of an adult. Values are quoted to 2 significant figures.

In Poland, the average daily dietary intake of mercury (estimated in 2134 duplicate portions) was 5.08 $\mu\text{g}/\text{day}$ in the age group 1-6 years, 5.43 $\mu\text{g}/\text{day}$ in the age group

Mitgliederversammlung
Oberursel 9.9.2017



Bundesverband der Beratungsstellen für
Umweltgifte, insbesondere Amalgam,
Schwermetalle und Holzschutzmittel e.V.

BBFU e.V.
Seite 14

4. „Irrungen und Wirrungen“

Stand der Wissenschaft

- Quecksilber ist ein **Speichergift**
- Die Quecksilberbelastung des Menschen stammt überwiegend aus Amalgamfüllungen, nicht aus der Umwelt und Fischverzehr.
- Quecksilber ist zell- und neurotoxisch und kann deshalb eine Vielzahl von **unspezifischen Krankheitssymptomen** auslösen.
- Grundlage für umweltpolitische Entscheidungen gegen Quecksilber ist die **Neurotoxizität**.
- Blut- und Urinuntersuchungen sind als alleiniges diagnostisches Mittel **nicht geeignet**, eine Quecksilbervergiftung festzustellen.
- **Wer wenig Gift ausscheidet** (Stuhl, Urin), **wird krank**; wer viel ausscheidet, bleibt gesund.

Das glauben Schulmediziner

- Durch das **bisschen Quecksilber** aus Amalgamfüllungen wird man nicht krank.
- Das Quecksilber aus Amalgamfüllungen ist **nicht neurotoxisch**; in seltenen Ausnahmefällen entstehen allergische Reaktionen.
- Die Quecksilberbelastung des Menschen stammt vor allem aus dem Verzehr von **Fisch**.
- Quecksilber wird im Körper **nicht gespeichert**, sondern ganz normal - nach Verstoffwechslung - ausgeschieden.
- Wer **viel Quecksilber** im Urin hat, ist deshalb möglicherweise **krank**.

Schulmedizin = ‚wissenschaftliche Medizin‘



4. „Irrungen und Wirrungen“

- Bewertung der medizinisch-juristischen Situation:
 - Amalgam ist niemals auf Biokompatibilität getestet worden.
 - Es spielt in Gutachten keine Rolle, dass die Schulmedizin unfähig ist, die chronische Quecksilber-Vergiftung korrekt zu diagnostizieren, auch nicht per Ausschluss-Diagnostik.
 - Falls der begründete Verdacht einer chronischen Vergiftung besteht, stellt die Schulmedizin keine Therapie zur Verfügung. Der erste therapeutische Schritt bei einer Vergiftung – Expositionsstopp durch Entfernung der Amalgamfüllungen – wird von der Schulmedizin abgelehnt.
 - Die Ursache der mit Quecksilber verbundenen Krankheitsbilder gilt als „unbekannt“.



1. Patientensituation
2. Amalgam
3. Quecksilber
4. Irrungen und Wirrungen
- 5. Rechtsprechung**
6. Politik – D und EU
7. (Zahn-)ärzte und Verbände
8. Wie geht es weiter?



5. Rechtsprechung

- **1995** waren etwa 1500 Klagen von Patienten gegen die Amalgam-Hersteller gesammelt worden und führten zu Ermittlungen durch den engagierten Frankfurter Staatsanwalt **Erich Schöndorf**. Trotz umfangreicher Beweise, die im „**Kieler Amalgam-Gutachten**“ zusammengetragen wurden, kam es nicht zur Anklage. Die Beschuldigten kamen in einem Vergleich mit der Zahlung von 1,2 Mio. DM zugunsten eines Amalgam-Forschungsprojekts davon.
- Das Forschungsprojekt, das „German Amalgam Trial“ (**GAT**), wurde **2008** beendet. Im Spiegel stand folgendes Ergebnis:
Eine groß angelegte Studie über Amalgam-Plomben ergab keinen Hinweis, dass die quecksilberhaltigen Füllungen gesundheitsschädlich sind.



5. Rechtsprechung

- **Positive** Entscheidungen im Sinne der Patienten:
 - Der Zahnarzt darf in seiner Praxis grundsätzlich auf Amalgam verzichten und mit dem Verzicht werben.
- **Negative** Entscheidungen:
 - die „generelle Wirksamkeit“ einer therapeutischen Maßnahme (Austausch der Amalgam-Füllungen) muss nachgewiesen werden; der Erfolg im Einzelfall reicht nicht aus, um die Krankenkasse zur Kostenerstattung zu zwingen. (BSG 1999)
 - Selbst wenn sich die Amalgamfüllungen (Legen oder Entfernen) als katastrophal für den Patienten erweisen, kann sich der Zahnarzt darauf berufen, ‚lege artis‘ gehandelt zu haben. (OLG Köln 2013)
- Der Kläger hat hohe, fast unüberwindliche Nachweis-Hürden: umweltmedizinisch korrekte Nachweise werden als „unwissenschaftlich“ abgelehnt.



1. Patientensituation
2. Amalgam
3. Quecksilber
4. Irrungen und Wirrungen
5. Rechtsprechung
- 6. Politik – D und EU**
7. (Zahn-)ärzte und Verbände
8. Wie geht es weiter?



6. Politik

- **Deutschland:**

Gesundheitsministerium und Behörden (BfArM, RKI) sehen keinen Handlungsbedarf.

Das BfArM gab 2005 eine „Informations-Broschüre „Amalgame in der zahnärztlichen Praxis“ heraus, die die schulmedizinische Position bekräftigte.

- **EU:**

Seit 2005 wurde mit mehreren Gutachten und Entscheidungsrunden an einer Strategie zur Begrenzung von Quecksilber in der **Umwelt** gearbeitet. Diese Arbeiten wurden seit 2010 weitgehend suspendiert, weil der internationale „Minamata-Vertrag“ bevorstand, der 2013 / 2017 unterzeichnet wurde.

- **UNEP:**

2009 begannen Verhandlungen für einen internationalen, verbindlichen Vertrag zur Reduzierung von Quecksilber in der **Umwelt**, den „Minamata-Vertrag“. Er wurde 2013 von 128 Staaten unterzeichnet und trat 2017 mit der Ratifizierung durch die EU in Kraft.



6. Politik

■ Minamata-Vertrag

- Der Vertrag regelt nur die Belastung der **Umwelt** durch Quecksilber, nicht den Schutz der **Gesundheit** des einzelnen Patienten.
- Dank guter Lobbyarbeit der Zahnärzteverbände gab es *kein Amalgamverbot*, sondern nur 10 *Empfehlungen*, von denen jeder Staat zwei realisieren soll.
- Die EU hat im Rahmen der Ratifizierung beschlossen:
- Ab 1.7.2018 kein Amalgam bei Jugendlichen unter 15 Jahren, bei schwangeren und stillenden Frauen.
- Bis 2020 soll in einer Studie die Machbarkeit eines Ausstiegs ab 2030 geprüft werden.



1. Patientensituation
2. Amalgam
3. Quecksilber
4. Irrungen und Wirrungen
5. Rechtsprechung
6. Politik – D und EU
- 7. (Zahn-)ärzte und Verbände**
8. Wie geht es weiter?



7. (Zahn-)ärzte und Verbände

Umweltmediziner gegen Amalgam

- **Ärzte**
 - **dbu** - Deutscher Berufsverband der Umweltmediziner,
 - **IGUMED** - Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin,
 - **ÖÄB** - Ökologischer Ärztebund,
 - **DGUHT** - Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie,
 - **Zentralverband der Ärzte für Naturheilverfahren,**
 - **Europa: EUROPAEM** - European Academy for Environmental Medicine
- **Zahnärzte**
 - **GZM** - Internationale Gesellschaft für ganzheitliche Zahnmedizin,
 - **BNZ** - Bundesverband der naturheilkundlich tätigen Zahnärzte in Deutschland,
 - **DEGUZ** - Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin
 - **weltweit: IAOMT** - International Academy of Oral Medicine and Toxicology



7. (Zahn-)ärzte und Verbände

- Die umweltmedizinischen Ärzteverbände treten nur sehr verhalten gegen Amalgam auf.

- Mögliche Hinderungsgründe:
 - Standesrecht: Ärzte dürfen einander nicht kritisieren
 - wenig Einfluss in den kassen(zahn-)ärztlichen Vereinigungen,
 - wenig Einfluss in Forschung, Wissenschaft und Gutachterwesen,
 - wenige personelle und finanzielle Mittel,
 - gesundheitliche Fragen gehen im Streit um die Finanzierung des Gesundheitswesens unter.



1. Patientensituation
2. Amalgam
3. Quecksilber
4. Irrungen und Wirrungen
5. Rechtsprechung
6. Politik – D und EU
7. (Zahn-)ärzte und Verbände
- 8. Wie geht es weiter?**



8. Wie geht es weiter?

- Warum geht es so langsam voran?
 - Es ist völlig normal, dass chronische Gifte nicht als Ursache einer Krankheit gefunden werden; üblicherweise kommen weder Arzt noch Patient darauf.
 - Es fehlt der zeitliche Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung. Manchmal wird der Zusammenhang deutlich, wenn eine Füllung gelegt oder entfernt wird.
 - Es gibt keine eindeutige, unwiderlegbare Diagnostik.
 - Umweltgift-Diagnostik erfordert hohe Kompetenz – gut ausgebildete Ärzte, deren Aufwand zu bezahlen ist.
 - Zahnärzte und ihre Verbände wollen nicht als "Vergifter" angeprangert werden.
 - Es gibt wirtschaftliche Verflechtungen zwischen Zahnärzteverbänden, Gutachtern und Amalgamherstellern.
 - Veröffentlichungen der Pro-Amalgam-Seite für das breite Publikum verfälschen oder verschweigen häufig wissenschaftlich allgemein anerkannte Fakten.
 - Patienten wehren sich nicht, weil ihre Erkrankung sie daran hindert (chronische Erschöpfung, psychischer Zustand, kein Erfolg in Ausbildung und Beruf).
 - Patienten mit Quecksilber-bedingten psychischen Problemen wirken manchmal unglaublich, wenn sie auf den Zusammenhang zwischen Quecksilber und Psyche hinweisen.



8. Wie geht es weiter?

- Was ist schon erreicht?
 - Die Zahl der Amalgamfüllungen nimmt allmählich ab.
 - An einigen Universitäten wird Amalgam nicht mehr gelehrt.
 - Die Öffentlichkeit wurde durch den Minamata-Vertrag auf Quecksilber in der Umwelt aufmerksam.
- Was können wir tun?
 - Das Thema Amalgam muss mehr in der Öffentlichkeit und in den Medien präsent sein.
 - Kontakte zu Politikern müssen hergestellt und ausgebaut werden.
 - Wir - die Patienten - müssen uns mehr selbst organisieren, und
 - die Zusammenarbeit mit Ärzten bzw. Ärzteverbänden suchen.

Der **BBFU** ist die einzige bundesweit arbeitende Patientenorganisation, die sich dem Thema “Amalgam” widmet.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Reinhard Lauer, BBFU e.V.

Tel. 06171-917 9014

Mail: reinhard.lauer@bbfu.de

Internet: <http://www.bbfu.de>

<http://www.amalgam-informationen.de>

Mitgliederversammlung
Oberursel 9.9.2017



Bundesverband der Beratungsstellen für
Umweltgifte, insbesondere Amalgam,
Schwermetalle und Holzschutzmittel e.V.

BBFU e.V.
Seite 29