

Amalgamsanierung? Nur strukturiert, geschützt und effizient!

Roland Schule

EU-weites Verbot von dentalem Quecksilber-Amalgam! „Die Europäische Kommission hat die EU-Quecksilber-Verordnung überarbeitet, um EU-Bürger und Umwelt vor giftigem Quecksilber zu schützen. Damit wird unter anderem die Verwendung von Zahn-Amalgam, für das derzeit in der EU jährlich 40 Tonnen Quecksilber verbraucht werden, vollständig verboten“ (01). Mit dieser Schlagzeile geht die langjährige Amalgam-Diskussion in eine vorerst letzte Runde. Konkret soll nach dem Willen der EU-Kommission ab 1. Januar 2025 keine Verwendung, keine Herstellung und kein Vertrieb (Aus- und Einfuhr) von Zahn-Amalgam erlaubt sein. Damit setzt die Kommission das Minimata-Übereinkommen von 2022 zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor anthropogenen Emissionen von Quecksilber in Rechtsnorm um. (01)

Eine Stellungnahme der deutschen GKV zu diesem Thema liegt dem Verfasser aktuell nicht vor. Noch im Juni 2018 hat sich die Bundeszahnärztekammer (BZK) in einer Stellungnahme zum Thema Zahnfüllungen geäußert: Amalgam | EU-Quecksilberverordnung (EU) 2017/852 beschreibt den Werkstoff Amalgam als langjährig bewährt, als weltweit am häufigsten verwendetes Füllungsmaterial und durch Einführung der vordosierten, verkapselten Darreichungsform, die aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen zu begrüßen ist, als sicher. (02)

Zu Information über Füllungen im Seitenzahnbereich schreibt die deutsche Familien-Versicherung über Amalgam (20.01.2022): Es handelt sich um eine über Jahrzehnte bewährte Form der Versorgung. Der Name "Amalgam" steht für eine Legierung aus verschiedenen Metallen. Meist Silber, Kupfer, Indium, Zinn und Zink in Verbindung mit Quecksilber. Das enthaltene Quecksilber hat der Amalgamfüllung in der Vergangenheit Kritik eingebracht, weil der Stoff unter bestimmten Umständen gesundheitsschädlich sein kann. Allerdings gilt das hauptsächlich für Quecksilberdämpfe und weniger für Amalgamfüllungen, die nur eine minimale Belastung zu verursachen scheinen. Für diese Art der Zahnfüllung sprechen die hohe Druckbelastbarkeit und die lange Haltbarkeit. Bei der Versorgung im Seitenzahnbereich ist Amalgam noch immer Standard. Nur die silbergraue Färbung der Füllung steht aus optischen Gründen einem Einsatz an den sichtbaren Schneide- und Eckzähnen entgegen. (03)

Harte Diskussion über die Toxizität von Quecksilberamalgam:

Erste toxikologische Arbeiten über Amalgam veröffentlichte der Münchner Internist, Toxikologie und Umweltmediziner Max Dauderer Ende der 1980iger Jahre (04, 05, 06). Besonderes Aufsehen erregte der Fachartikel „Der amalgamvergiftete Zahnarzt“ in Forum des Praktischen und Allgemeinarztes 1990 (07). Die heftigen Diskussionen und bis zum Rufmord gespickten Gegen Darstellungen sind in der deutschen Medizingeschichte bisher einzigartig. Ich (der Verfasser) sah mich in Folge nicht mehr fähig, weiterhin Quecksilberamalgam als dentales Füllungsmaterial zu verwenden. 1995 verbannte ich deshalb diesen Werkstoff aus meiner Praxis, nicht ohne aber in Folge weiterhin Amalgam aus den Zähnen meiner Patienten bei Sanierungen entfernen zu müssen. Einzige Konsequenz der Gesundheitspolitik aus diesen toxikologischen Erkenntnissen war die Verordnung von Amalgam-Abscheidern in der zahnärztlichen Behandlungseinheit ab April 1997. Die Überwachung dieser Abwasserklärung (95% Abscheiden von Hg) unterliegt auch heute noch der unteren Wasserbehörde eines jeden Landkreises (08).

Weitere Ärzte und Autoren, wie Joachim Mutter, Kandern, (09) und Dietrich Klinghardt, Seattle, (10) arbeiten seit den späten 1990igern an den Krankheitsfolgen durch Amalgam (Neuropathologie und systemische, chronische Erkrankungen) und am Nachweis einer Amalgam-Belastung und -Vergiftung durch Zahnfüllungen.

Ganzheitliche Einschätzungen zu Hg-Versorgungen:

Natürliche Quellen für Quecksilber sind mineralische Erze in der Erdkruste. Eine essentielle Beteiligung am Stoffwechsel von Pflanzen und Säugetieren, einschließlich des Menschen, gibt es nicht. Aber einige Bakterien können Quecksilber verstoffwechseln und auf diesem Weg gelangt wassergelöstes organisches Quecksilber (Methylquecksilber) in den Kreislauf und letztendlich in die Nahrungskette der Menschen. Durch industrielle und agrotechnische Nutzung leisten Technik und Wirtschaft den größte Input in unsere Umwelt. Akute Vergiftungen mit metallischem Quecksilber kommen heute nur selten vor. Möglich wären Unfälle bei der technischen Gewinnung und Verarbeitung (Berufsunfälle oder durch Verschlucken von Quecksilber in alten Messinstrumenten). In der alten Medizin des 18. und frühen 19. Jahrhunderts waren therapeutische Anwendungen mit reinem Quecksilber im makroskopischen Bereich bei den Vorläufern der Psychiatrie Usus. Samuel Hahnemann hat in seinen kritischen Schriften diese „heroischen Kuren“ angeprangert und geächtet (11). In der Weiterentwicklung der klassischen Homöopathie finden wir frühe Einträge in den Repertorien, die Symptome der Vergiftung mit Quecksilber gezielt Arzneimitteln zuordnen. Dabei wird nie das Arzneimittel „Mercurius solubilis“, das Hahnemann beschrieben und geprüft hat, zur Ausleitung oder Therapie oder als Antidot erwähnt.

Antidotierung

nach SYNTHESIS:

Mund - Quecksilber; nach Mißbrauch von - agg.(10)
arg-met. **AUR.** bar-m. bell. calc. carb-v. **HEP. LACH. Sulph. THUJ.**

Zähne - Quecksilber agg.; Mißbrauch von (14)
bell. **CARB-V.** chin. clem. colch. hep. kali-i. mez. **Nit-ac.** phyt. puls.
Staph. sulph. thuj.

Allgemeines - Quecksilber – Quecksilberdämpfe(4)
carb-v. *Chin. puls. Stram.*

Allgemeines - Lähmung - Vergiftung, durch - Quecksilber, mit (4)
HEP. *Nit-ac. staph. stram. Sulph.*

[W. ZIMMERMANN]

Belladonna, Lachesis, Opium und Camphora (Urtinktur)



In der Mitte des 20. Jahrhundert wurden erste Beobachtungen von niederschweligen, chronischen Intoxikation mit Schwermetallen und besonders Quecksilber beschrieben. Bereits Ernesto Adler, Lloret de Mar, weist auf die septischen und neuro-toxischen Komponenten von Amalgam in Wechselwirkung mit anderen Metallen in der Mundhöhle hin (13).

Das Krankheitsbild der chronischen Intoxikation mit Quecksilber ist sehr komplex und unspezifisch. Im Vordergrund stehen Schwäche, Müdigkeit, Konzentrationsstörung und fehlender Antriebswille. Zielorte im menschlichen Organismus sind ZNS- und Nervengewebe, Endokrin- und Immunsystem, Leber-, Nieren- und Herzfunktionen. Generalisiert verursacht zellulär die Schwächung der Mitochondrien den chronischen Energieverlust. Das führt unweigerlich zu Blockaden bei der Enzymsynthese. Sehr ausführlich mit der Pathologie und den unterschiedlichen Ausleitungsmethoden haben sich Oskar Mastalier, Oberaudorf, et. al. bereits 1995 auseinandergesetzt. (14)

Weitergehend und mit neuen Gedanken zum Nachweis und Therapie der chronischen Amalgamintoxität befasst sich Karlheinz Graf, Straubing, 2000 (15). Graf erklärt detailliert die Anwendung von Chelattherapie mit DMPS und DMSA zur Provokation einer Ausleitung und auch zur Therapie. Seine ganzheitliche Sichtweise schließt sowohl eine Vorbehandlung des Patienten oder der Patientin zur Sicherung der Reaktionsfähigkeit und eine abschließende Darmsanierung und Ernährungslenkung zur Stärkung des biologischen Terrains mit ein. Mittlerweile sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse und die Therapieverfahren bei Diagnose Quecksilber-Intoxi-



Abb.1: SYNTHESIS, 10.4: Intoxikation mit Quecksilber: (12)

kation sehr umfangreich erforscht und beschrieben. Empfehlenswert für zahnärztliche Therapeut:innen ist ein Therapieprotokoll und -Konzept. Damit wird die Ausleitung strukturiert und eine zielorientierte Reihenfolge der Interaktionen zwischen interdisziplinären Fachgruppen gewährleistet. Netzwerken und etwas Geduld in der Durchführung sind hier klar im Vorteil.

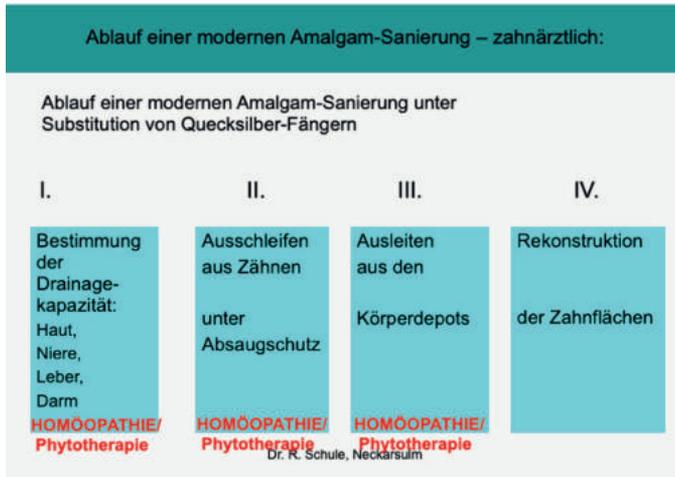


Abb.2: Sanierung und Ausleitung von Schwermetallen (hier Quecksilber Hg) aus dem menschlichen Organismus /Schautafel: Dr. R. Schule, Neckarsulm

Nachweis von Hg-Intoxikationen im Speichel, Urin oder Blut:

Bei Verdacht auf eine Amalgam-Belastung bzw. Intoxikation stehen den zahnärztlichen wie allgemeinärztlichen Kolleg:innen zunächst zwei verschiedene Belastungstests zur Verfügung. Sehr unspektakulär ist der Kaugummi-Test. Nach 10-minütigem Kauen wird in einer Speichelprobe (3,5 ml) des Probanden der Hg-Wert bestimmt.

Ein aufwendigeres Verfahren stellt die Provokation mit der verschreibungspflichtigen Substanz Dimercaptopropansulfonsäure (DMPS) dar (nach Dauderer).

Als Null-Wert wird Morgenurin abgenommen, danach DMPS Einnahme/Injektion und in zeitlich definiertem Abstand nach 2 und 3 Stunden weitere Urinproben zur Bestimmung der ausgelassenen Quecksilbermenge ausgewertet. Durch diese Provokation werden aber auch weitere Elektrolyte und Mineralien ausgeschwemmt, weswegen dieser Test nicht ohne laborärztlich Kontrolle stattfinden sollte. Beide Nachweismethoden erbringen aber nur ein sensitives und kein quantifiziertes Ergebnis. Sowohl im Speichel wie auch im Urin werden über den Tag verteilt unterschiedlich hohe Abgaben von Quecksilber erfolgen. Mit diesen Tests lässt sich nur eine bestimmte Schwellenanzeige erzeugen.

Anders ergibt der LTT (Lymphozythe-Transformations-Test) eine quantifizierte Angabe der im Vollblut (EDTA) enthaltenen Hg-Mengen. Bei wiederholten Untersuchungen über einen län-

geren Zeitraum kann auch das Absinken der Belastung durch erfolgte Ausleitung belegt werden. Eine vollständige Eliminierung von Hg aus dem menschlichen Gewebe (Blut, Nerven- und Fettgewebe) ist unrealistisch, weil alleine durch Umwelt- und Ernährungseinflüsse ein „Grundspiegel“ an Quecksilber lebenslang vorhanden ist.

Fallbericht:

Fr. K. (*1959) sucht mich im September 2022 mit der Bitte um Amalgam-Sanierung auf. Anstoß zu dieser Aktion kam nach mehreren chronischen Erkrankungen von ihrer Heilpraktikerin und durch eigene Recherche der Materie im Internet. Ausschlaggebend war letztendlich der sehr hohe Wert von nachgewiesener Hg-Belastung im Blut mittels LTT (2,9 µg/l; IMD Berlin). Die klinische Situation im Mund ergibt folgende Ausgangssituation: 01 (5 dmf/t durch Amalgam gefüllten Zähne) + OPG + LTT-Befund; Ich erkläre der sehr motivierten und gut informierten Pa-

Laborbericht

IMD Berlin
Labor Berlin

Ärztliche Leitung
Dr. med. Volker von Basse
Dr. med. Thomas Rosenack

Fachnaturwissenschaftler
Dr. rer. nat. Camilla Diebels *
Dr. rer. nat. Katrin Huster *
Dr. rer. nat. Brit Klusebach *
Dr. rer. nat. Anne Klus *
Mandy Koch M. Sc. *
Dr. rer. nat. Anne Schönburn *
Dr. rer. nat. Sabine Schödt *

*keine Kassenzulassung

Fachärzte für
Laboratoriumsmedizin
Mikrobiologie, Virologie und
Infektionskrankheitslehre,
Transfusionsmedizin

DAKKS
Zertifiziert
Klinische Labordiagnostik
DIN EN ISO 15189

IMD Berlin WZ
Königsplatz 22, 12247 Berlin (Steglitz)

BORBU1

Facharzt für Allgemeinmedizin
Naturheilkundliche Therapiekonzepte

Telefon: +49 30 77001-322, Fax: +49 30 77001-332
Internet: www.imd-berlin.de; E-Mail: info@imd-berlin.de

Versicherung: Privat Kennziffer 32.2 / 32.3
Eintnahmetag: 11.07.2022 Eintnahmeszeit: 08:13

Bitte beachten Sie, dass der verordnete und damit verbindliche
Laborauftrag Ihnen per Post zugeschildert wird.

Patient	Tipeltuch-Nr.	Geburtsdatum/Geschlecht	IMD Berlin WZ
K. [REDACTED]	0367060065	[REDACTED] 1959 / Frau	030 770 01-322 Fax: 030 770 01-332 E-Mail: info@imd-berlin.de
Eingang: 12.07.2022	Ausgang: 14.07.2022		END-GEFUND

Material: 1x EDTA-Blut, Lithium-Heparin, Vollblut

Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich*
Hämätologie			
Hämoglobin	13,8	g/dl	12,0 - 15,6
Metalle/Spurenelemente			
Vollblutanalyse ICP-MS(EDTA/Heparin)			
Magnesium	36,8	mg/l	30 - 40
Selen	121	µg/l	90 - 230
Zink	5,4	mg/l	4,5 - 7,5
Calcium	67,0	mg/l	55 - 70
Kalium I/Heparin-Vollblut	1901	mg/l	1386 - 1950
Natrium	2048	mg/l	1500 - 1650
Phosphor	556	mg/l	403 - 577
Chrom	0,40	µg/l	0,14 - 0,52
Kupfer	1,22	mg/l	0,70 - 1,39
Mangan	13,1	µg/l	8,3 - 15,0
Molybdän	1,1	µg/l	0,3 - 1,3
Wechselwirkung mit tox. Metallen			
Aluminium	<10,0	µg/l	< 11,4
Arsen	1,9	µg/l	< 1,2
Mögliche Quellen: Fisch, Meeresfrüchte, Meeresalggen, Feine Mögliche Wirkung: Arsen hemmt Produktion und Aktivität von ATP blockiert die DNA-Reperatur, oxidativer Stress			
Blut	19,6	µg/l	< 28
Cadmium	0,2	µg/l	< 0,6
Nickel	0,3	µg/l	< 3,8
Quecksilber	2,9	µg/l	< 1,0

* Referenzbereich, ** Verfahren nicht akkreditiert, *Der Begriff Referenzbereich gilt nicht für nichtlaborärztliche Parameter und Medikamente, Infektionsserologische Referenzwerte beziehen sich auf internationale Entscheidungswerte für den normalen Bereich. Bei Medikamenten entsprechen sie dem empfohlenen therapeutischen Bereich. Abweichungen bei Referenzwertangaben beruhen auf dem Untersuchungsprogramm. Die Ergebnisse beziehen sich auf die vollständigen Prüfgesamtheit.

Abb.3: IMD Berlin: LTT 14.07.2022, Patientin K. *...1959



Abb.4: OPG: 08.09.2022: Patientin K. *...1959

tientin meine Strategie bei der dentalen Sanierung und die Schnittstellen mit der Heilpraktikerin zur weiteren Ausleitung über die bekannten Ausführungswege im Körper. Dabei erwähne ich auch die gewünschte Möglichkeit, im zeitlichen Abstand zur strukturierten Ausschleif-Behandlung eine erneute LTT Kontrolle der Blutwerte zu erstellen.

Mein Vorgehen bei derartigen medizinischen Vorgeschichten umfasst neben dem gezielten, auf lange Intervalle ausgelegte Ausschleifen eine Versorgung der Defekte mit Zementfüllungen (KetacCem) und Begleitung mit ausgewählten homöopathischen Arzneien. Eine zeitgleiche oder anschließende Ausleitung mit pflanzlichen und mineralischen Substanzen, sowie Komplexbildnern, kann in meiner Regie oder nach Absprachen mit dem jeweiligen HA oder HP erfolgen. Konkret unterbreite ich der Patientin ein AusschleifszENARIO in drei Sitzungen, angefangen bei Zahn 26, 27; 2. Sitzung Zahn 24

und 37; zum Schluß Zahn 16. Jede einzelne Sitzung wird mit Mundspülung mit 10% Na-Thio-Sulphat begonnen und unter O₂-Zufuhr über Nasensonde Quecksilberdampf abgedeckt. Der ausgesuchte Zahn wird mit Kofferdam und/oder Clean Up® geschützt. Langsamtourig mit zusätzlicher Wasserspülung erfolgt letztendlich die Ausschleifaktion und anschließende temporäre Versorgung.

Dabei wird die Cavität zusätzlich mit 10% Na-Thio-Sulphat ausgewaschen. Zum Abschluss bekommt die Patienten eine Gabe (3 Globuli) des ausgewählten homöopathischen Begleitmittels. Die gewählten Intervalle bis zum nächsten Sanierungstermin sind ca. 4 - 6 Wochen, zu Anfang eher länger, und betreffen nur die ausgewählten Zähne. In der Zwischenzeit wollte die Patienten bereits mit Chlorella-Algen und Spirulina eine Unterstützung der darmgestützten Ausleitung durchführen. Zu Beginn der 2. Sitzung berichtet die Patienten über den guten

Interaktionen / Ausschleifprotokoll:

Datum	Zähne / Flächen / Vit-Prüfung	Material / hom Begleitung	LTT Befund / EDTA-Blut
12.07.2022			IMD-Berlin: Hg 2,9 µg/l
08.09.2022	1.Vorstellung: 01(Untersuchung), OPG, Vit-Prüfung, Therapie-Absprache	16, 24, 26, 27, 37 Vit-Pr + / 15, 25, 45 alte WF (apex unauffällig)	
12.10.2022			Lb Blackholm, HN: Hg 3,1 µg/l
13.10.2022	27, 26 (beide + vital)	KetakCem, Nux-vom C200	
24.11.2022	24: +, cp, F2od; 37: +, F1o	KetakCem, Lachesis C200	
19.01.2023			Lb Blackholm, HN: Hg 1,1 µg/l
02.02.2023	16: +, F1o	KetakCem, Lachesis C200	
22.06.2023	Abschluss: 01, alle prov. Füllungen occl + approximal dicht und nicht abradiert, 16,24,26,27,37 + vital.		
26.06.2023			Lb Blackholm, HN: Hg 0,6 µg/l

Verlauf bisher. Sie ist vollständig vom Gelingen der Aktion überzeugt. In den vergangenen Wochen hat sie langsam die Einnahme vom Chlorella gesteigert von 4 auf 12 Tab/d. Diese positive Stimmung bleibt in den nächsten Terminen erhalten. Bedingt durch Feiertage und Urlaub ist zwischen dem 2. und 3. Ausschleiftermin eine längere Zeit verstrichen. Sie erscheint nach 10 Wochen überglücklich mit einem „voreiligen“ Zwischenergebnis: der 2. LTT-Test ergibt einen Wert von 1,1 µg/l Blut. Dieser erfreulich abgesunken Wert zeigt deutlich die effiziente Ausleitung durch gezieltes Ausschleifen. Wie im Ausschleifprotokoll vorgesehen erfolgen die weiteren Schritte in Sitzung 2 und 3.

Gut vier Monate später (Juni 2023) sehe ich die Patienten wieder zur „eingehenden Untersuchen 01“ und zur Abschlussbesprechung. Die amalgam-frei versorgten Zähne zeigen sich im klinischen Test vital und sind ohne Abrasion der temporären Füllungen vollständig suffizient. Auf Befragung berichtet Fr. K. über die deutlichen Besserungen ihres Allgemeinzustandes. Sie verfüge über mehr Vitalität und körperliche Ausdauer. Alle Ausschleifaktionen habe sie gut überstanden und von einer Sitzung zur nächsten eine Verbesserung gespürt. Ab diesem Zeitpunkt geht die Regie der Ausleitung wieder auf die Heilpraktikerin über.

Ich verabschiede mich bei der Patientin nach erfolgter Sanierung und Abschluss-Untersuchung mit der Bitte, einen abschließenden LTT-Test machen zu lassen und mir die Befunde als Kopie vorzulegen. Ende Juni 2023 erreicht mich dieser 4. LTT-Befund mit dem erfreulichen Ergebnis für Quecksilber Hg 0,6 µg/l Blut!

Schlussbetrachtung:

Bei gestellter Indikation zur konsequenten Amalgam-Sanierung ist ein strukturiertes und ganzheitlich orientiertes Vorgehen zielführend. Hier sollten klar die Kompetenzen von zahnärztlicher und begleitender naturheilkundlicher Kompetenz unterschieden werden. Dabei ist die komplette Amalgam-Entfernung mit Schutz gegen Quecksilber-Dämpfe und -Partikel primär bei den Zahnärzt:innen angesiedelt und essentiell. Mit gutem Recht kann das Ergebnis nach erfolgter Sanierung und anschließender Ausleitung mit einem zeitlichen Abstand von 6 - 12 Monaten über einen erneuten LTT-Test verifiziert werden.

Somit haben wir Therapeuten und Therapeutinnen neben dem subjektiven Gefühl der körperliche und geistigen Verbesserung des Patienten oder der Patientin einen objektiven Parameter zur Verfügung. Das in diesem Fallbericht vorgestellte Prozedere - im Prinzip nichts Neues - führt bei einem Zeitraum über 5 Mo-

nate und langen Intervallen mit homöopathischer Begleitung zu einem sehr erfreulichen und signifikantem Ergebnis. Als spontanem Nebenbefund gilt dem hohen Wert für Arsen (12.07.22: 1,9 µg/l EDTA Blut) besondere Beachtung. Das Absinken bis zum letzten LTT-Test im Juni '23 auf 0,4 µg/l ist der Einnahme von Algen zur Darmsanierung und Hg-Ausleitung geschuldet. Sicherlich ein respektables Nebenergebnis. Auch wenn mit dem aktuellen EU-Ratsbeschluss die Verarbei-

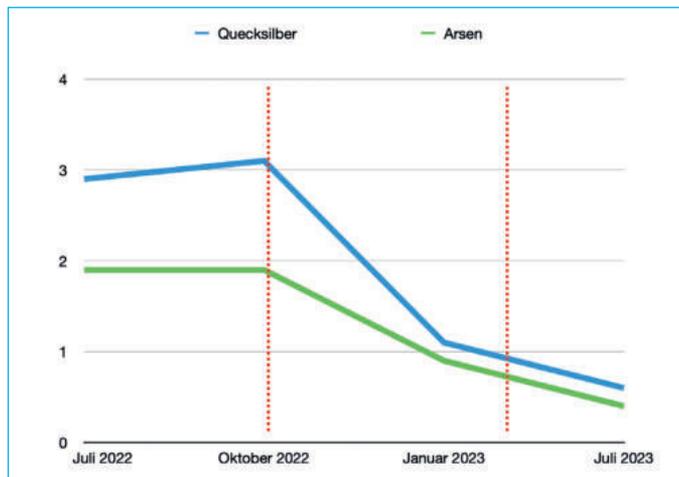


Abb.5: Diagramm Quicksilber & Arsen,

nung von dentalem Amalgam stark eingeschränkt wird oder als Füllungsmaterial ab 2025 ganz verboten wird, bleibt den Zahnärzt:innen in der Zukunft noch viel Engagement für Patienten-Aufklärung und -Sanierung zu bewerkstelligen. Die medizinische Diagnose „chronische Quecksilbervergiftung“ (wie auch alle Vergiftungen mit anderen Schwermetallen) stellen nach wie vor eine große Herausforderung dar in Bezug auf Diagnostik und Therapie der betroffenen Patienten und Patientinnen. Ein zusammenfassender, historischer Rückblick und die Beschreibung der Entwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Thema „chronischen Amalgam-Intoxikation“ geben einen Eindruck von der langen gesundheitspolitischen und fachärztlichen Diskussion.

Mit diesem Fallbericht möchte ich allen ganzheitlich orientierten Kolleginnen und Kollegen Mut zur strukturierten Sanierung machen und ein weiteres Therapiargument an die Hand geben.



Dr. med. dent.
Roland Schule

74172 Neckarsulm
mail: dr-schule@web.de

Grenzwerte für Quecksilber

Harte Fakten:

In jeder Dosis Kapselamalgam (Dental-Amalgam) befindet sich 50 % flüssiges, metallisches Quecksilber.

Normale Verteilung in der Bevölkerung:

Der durchschnittliche Quecksilbergehalt bei deutschen Erwachsenen zwischen 29 - 69 Jahren wurde 1990/1992 mit 0,50 µg/l Blut errechnet. Dieser statistische Mittelwert ist bis 1998 auf 0,61 µg/l Blut angestiegen.

Große Abweichungen entstehen durch Rauchen, Fischkonsum und Zahl der Amalgamfüllungen. So wird der mittlere Wert für Menschen mit mehr als 8 Füllungen mit µg/l Blut angegeben. Eine Studie über Frauen mit Amalgamfüllung aus dem Jahr 2002 ergab sogar eine mittlere Belastung mit 2,37 µg/l Hg im Blut. (02)

Toxizität: Eine akute Vergiftung tritt bei Aufnahme von 150 - 300 mg Quecksilber in den menschlichen Körper auf. Solche Mengen werden in der Regel nur durch Unfälle in der verarbeitenden Industrie freigesetzt. (03)

Arbeitsmedizin (BAT):

Hinsichtlich arbeitsmedizinischer Belastungen ist für Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen im Urin ein BAT-Wert (Biologischer Arbeitsstoff-Toleranz-Wert) von 25 µg/g Kreatinin festgelegt. (04)

LITERATUR

- [1] Schule, Roland: Prävention aus Sicht der Komplementärmedizin; 40. Medizinische Woche in BADEN-BADEN, 2006
- [2] Jennrich, Peter: Schwermetalle, Edition Co 'Med, Hochheim 2007
- [3] <https://de.wikipedia.org/wiki/Quecksilbervergiftung>
- [4] <https://www.labor-limbach.de/fuer-aerzte/quecksilbernachweis>

Quellenverweise

- [1] https://germany.representation.ec.europa.eu/news/giftiges-quecksilber-eu-kommission-verbietet-verwendung-von-zahn-amalgam-ab-2025-2023-07-14_de
- [2] <https://www.bzaek.de/service/positionen-statements/einzelsicht/amalgam-eu-quecksilberverordnung-eu-2017-852.html>
- [3] <https://www.deutsche-familienversicherung.de/zahnversicherungen/zahnzusatzversicherung/ratgeber/artikel/zahnfuellungen-arten-behandlungsablauf-kosten/>
- [4] DAUNDERER M. Amalgamfüllungen ein Kunstfehler? Vitaminspur 4, 179, 182 (1989)
- [5] DAUNDERER M. Chronische Amalgamtoxizität Münchner Ärztliche Anzeigen Nr. 46, 22 (1989)
- [6] DAUNDERER M. Quecksilbervergiftung durch Amalgam Leitsymptom: Kopfschmerz Akupunkturarzt 3,4, 79 83 (1989)
- [7] DAUNDERER M.: Der amalgamvergiftete Zahnarzt; Forum des Praktischen und Allgemeinärztes 29 (9) 238 240 (1990)
- [8] <https://www.heidelberg.de/hd/HD/Leben/amalgamabscheider+in+zahnarztpraxen.html>
- [9] MÜTTER, J.: Amalgam – Risiko für die Menschheit, Herausgeber: Hädecke Verlag (2000)
- [10] KLINGHARDT, D.: Psycho-Kinesiologie, 2. Auflage, Freiburg (1998)
- [11] Vorbemerkung zu ORGANON; 6. Auflage
- [12] SYNTHESIS 10.4, Radar-Verlag (1995)
- [13] ADLER, E., Störfeld und Herd im Trigeminiusbereich; Gesellschaft für Ganzheitliche Medizin, Heidelberg; 5. Erweiterte Auflage (2004) / 1. Ausgabe, 1938
- [14] Mastalier, O.: Ganzheitliche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Urban&Schwarzenberg, München (1995)
- [15] Graf,K.: Ganzheitliche Zahnmedizin, Sonntag-Verlag, Stuttgart (2000)