

Amalgam: Muss jetzt alles raus?

24.01.17 10:22



Amalgam enthält Quecksilber. Patienten mit Amalgam-Füllungen haben deswegen ein mulmiges Gefühl.

© dpa

Amalgam wird seit Jahren verwendet um Löcher in den Zähnen zu stopfen. Das Material enthält giftiges Quecksilber. Deswegen haben viele Patienten oft ein mulmiges Gefühl. Nun plant die EU ein Amalgam-Verbot.

Die EU will Amalgam nach und nach verbieten: Ab Juli 2018 soll es nicht mehr bei Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren sowie Schwangeren zum Füllen von Löchern. Der Grund: Das Quecksilber aus den Zahnplomben kann entweichen und sich in Organen und Nervenzellen anreichern. Millionen Deutsche haben [Amalgam-Füllungen, viele fragen sich, ob sie diese der Gesundheit zuliebe entfernen](#) lassen sollten. Quecksilber ist ein giftiges Schwermetall, das schon bei Zimmertemperatur verdampft.

Aus medizinischer Sicht ist es faszinierend: Verschluckt man flüssiges Quecksilber passiert es den Menschen mit geringen Schäden, doch eingeatmete Dämpfe können in erster Linie die Lunge, aber auch Magen und Darm schädigen und sogar zum Tod

führen. Seit 150 Jahren wird Amalgam in der Zahnmedizin verwendet. Wie gefährlich ist es wirklich? Wir klären die wichtigsten Fragen.

Woraus besteht Amalgam?

Amalgam ist ein Metallgemisch, es besteht zu 50 Prozent aus Quecksilber, die andere Hälfte setzt sich aus Metallen wie Silber, Kupfer und Zinn sowie Zink zusammen.

Wie viel Quecksilber wird freigesetzt?



Prof. Dr. Ottaviano Tapparo.

© fkn

Die höchste Belastung entsteht beim Einsetzen und beim Entfernungen der Füllungen. Wenn die Plombe im Zahn sitzt, ist es hauptsächlich vom Säuregehalt des Speichels abhängig, wie viel Quecksilber freigesetzt wird. [Kaugummi kauen](#) oder Zähneknirschen verstärken den Abrieb des Amalgams. Glatt geschliffene, polierte Füllungen setzen weniger Quecksilber frei als raue Oberflächen. „In der Atemluft ist Quecksilber bis zu einer halben Stunde nach dem Essen messbar“, so Professor Ottaviano Tapparo im Gespräch (siehe

Interview unten). Je mehr Füllungen aus Amalgam ein Mensch hat, desto mehr Quecksilber wird entweichen. Laut dem Toxikologie-Professor Bernd Maina von der Uni Mainz werden durchschnittlich drei Mikrogramm Quecksilber pro Tag freigesetzt. Mit der Nahrung nehmen wir nochmals die gleiche Menge auf. Der Grenzwert für Erwachsene (70 Kilo) liegt bei 50 Mikrogramm Quecksilber-Aufnahme pro Tag.

Gefährdet Amalgam die Gesundheit?

Das ist umstritten. Wissenschaftliche Studien konnten bisher nicht belegen, dass Amalgam-Füllungen krank machen. Allerdings gibt es Menschen, die besonders sensibel oder allergisch reagieren. Das kann z. B. auch den Zahnarzt oder seine Assistentin betreffen, die beim Verarbeiten des Materials die Dämpfe einatmen.

Akute Vergiftungsanzeichen sind Kopfschmerzen und Übelkeit, aber die Quecksilber-Konzentrationen, die dafür nötig sind, werden bei Zahnbehandlungen nicht erreicht. Eine Dauerbelastung mit Quecksilber aus Zahnfüllungen, der Ernährung (Hochseefisch z. B.) oder der Luft (Kohlekraftwerke und Gasverbrennung) kann zu chronischen Vergiftungen führen. Das Quecksilber aus Amalgam-Füllungen könnte also dazu beitragen, dass Menschen krank werden.

Der Speichel weicht das Amalgam langsam auf, das Quecksilber löst sich, es wird verschluckt oder kann von Bakterien im Speichel bzw. im Magen oder Darm zu Methyl-Quecksilber umgebaut werden. Dieses sogenannte organische Quecksilber kann auch die Blut-Hirn-Schranke überwinden. Letztlich reichert es sich überall dort an, wo Fettgewebe vorhanden ist. Daher findet es sich auch in der Schutzhülle, die die Nervenfasern umhüllt. In Laborversuchen stoppt

Quecksilber das Wachstum von Nervenfasern.

Wie wird das Gift ausgeschieden?

Der Körper scheidet Quecksilber über Leber und Niere sowie über Atmung, Schweiß, Urin und Stuhl aus. Wie viel der Körper abstoßen kann, ist jedoch von Mensch zu Mensch und seinem Stoffwechsel abhängig. Während der Schwangerschaft hilft die Leber des Ungeborenen bei der Entgiftung des mütterlichen Körpers mit. Es gibt eine Vielzahl von Medikamenten, die Quecksilber binden, und so bei der Ausleitung des Metalls helfen. Professor Tapparo: „Auch Apfelpektin, Chlorophyll oder Koriander binden Quecksilber.“

Besteht eine Gefahr für die Umwelt?

Ein klares Ja. Daher muss Amalgam, das aus Zähnen entfernt wird, auch von den Ärzten als Sondermüll entsorgt werden. Die europäischen Regierungen wollen die Verschmutzung der Umwelt mit Quecksilber drastisch reduzieren, das ist auch der Hauptgrund dafür, dass Amalgam-Füllungen verboten werden. Allein durch die Füllungen werden in jedem Jahr 74 Tonnen Quecksilber in den Mündern von Europäern verbaut, in Deutschland sind es zwei Tonnen. Hier bestehen noch sieben Prozent der Füllungen aus Amalgam.

Welche Anzeichen Sie ernst nehmen sollten

Raten Sie immer zu einer Entfernung?

Prof. Ottaviano Tapparo: Wenn Amalgam-Füllungen keine Probleme bereiten, und dicht sind, kann man sie noch drin lassen. Solche Patienten sehe ich eigentlich nicht. Unsere Praxis hat sich spezialisiert auf Menschen, die Probleme mit Amalgam oder mit

Metallen haben.

Welche Metalle sind problematisch?

Tapparo: Gold zum Beispiel ruft deutlich mehr allergische Reaktionen hervor als Amalgam-Verbindungen. Hat man beides im Mund kommt es zu Mikroströmen zwischen den Füllungen, dadurch löst sich übrigens auch mehr Quecksilber aus den Amalgam-Füllungen.

Was zeigt an, dass man ein Problem mit seinen Zahnfüllungen hat?

Tapparo: Wenn Sie krank sind und die Diagnose steht fest, aber die sonst üblichen Medikamente helfen Ihnen nicht. Dann spricht vieles dafür, dass etwas Ihren Stoffwechsel stört, dann lohnt sich ein Blick auf die Amalgam-Problematik. Was auch oft vorkommt: Sie fühlen sich nicht wohl, sind häufig krank, aber kein Arzt findet eine Ursache – auch dann rate ich dazu, an Amalgam zu denken.

Was beachten Sie beim Entfernen?

Tapparo: Ich rate, einen Spezialisten aufzusuchen. Die Entfernung sollte von Sicherheitsmaßnahmen begleitet werden, die verhindern, dass sie einer Quecksilber-Belastung ausgesetzt sind. Es ist ja nicht sinnvoll, Amalgam zu entfernen, weil man damit ein Problem hat, sich bei der Entfernung aber eine deutlich höhere Quecksilber-Belastung zuzumuten.

Der Experte

Prof. Dr. Ottaviano Tapparo praktiziert in München. Weitere Infos unter: www.tapparo.com

Welche Zahnfüllungen gibt es?

Welche Füllungen gibt es?						
Art	Amalgam	Glasionomerzement	Komponer	Komposit	Goldinlay	Keramikinlay
Material	Quecksilber (50%), Zinn, Kupfer, Zink	Mineralischer Zement, nur begrenzt haltbar, daher Übergangslösung	Mischung aus Glasionomer und Komposit	Salz der Kieselsäure (80%), Kunststoff (20%)	Goldlegierung (Gold allein ist zu weich) aus Gold, Palladium, Silber, Platin und anderen Metallen	Bruchfeste Keramik, die aus verschiedenen Materialien hergestellt werden kann
Farbe	Silbrig	Matt/hell	zahnfarben	zahnfarben	goldfarben	zahnfarben
Für welche Zähne geeignet?	Seitenzähne	Milchzähne, provisorische Füllung für Front- und Seitenzähne	Front- und Seitenzähne, aber eher für kleinere Defekte geeignet, nicht sehr druckstabil	Front- und Seitenzähne	Seitenzähne	Seitenzähne
Haltbarkeit*	7 bis 8 Jahre	1 bis 2 Jahre	4 bis 6 Jahre	4 bis 6 Jahre, hängt von der verwendeten Technik und dem Können des Arztes ab	10 bis 15 Jahre	8 bis 10 Jahre
Aufwand und Kosten -	normal	normal	Höherer Aufwand	Höherer Aufwand	Sehr hoher Aufwand	Sehr hoher Aufwand
Was zahlt die Krankenkasse?	Gesamtkosten werden übernommen	Gesamtkosten werden übernommen	Gesamtkosten werden übernommen	Bei Frontzähnen werden die gesamten Kosten übernommen (Einschichttechnik), bei Seitenzähnen die Kosten für eine Amalgam-Füllung	Kosten in Höhe vergleichbarer Amalgam-Füllungen	Kosten in Höhe vergleichbarer Amalgam-Füllungen

*statistische Durchschnittswerte, bei guter Zahnpflege können Füllungen deutlich länger halten) ***(Kosten abhängig von Größe und Lage) Quelle: Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung

Welche Zahnfüllungen gibt es.

© tz

Welche Füllungen gibt es?

Hinweis: In dieser Tabelle sind Amalgam, Glasionomerzement, Komponer, Komposit, Goldinlay und Keramikinlay zu finden. Für eine gesamte Ansicht bitte auf den grauen Balken am Ende der Tabelle klicken.

Komponer	Komposit	Goldinlay	Keramikinlay
Mischung aus Glasionomer und Komposit	Salz der Kieselsäure (80%), Kunststoff (20%)	Goldlegierung (Gold allein ist zu weich) aus Gold, Palladium, Silber, Platin und anderen Metallen	Bruchfeste Keramik, die aus verschiedenen Materialien hergestellt werden kann
zahnfarben	zahnfarben	goldfarben	zahnfarben
Front- und Seitenzähne, aber eher für kleinere Defekte	Front- und Seitenzähne	Seitenzähne	Seitenzähne

geeignet, nicht sehr druckstabil			
4 bis 6 Jahre	4 bis 6 Jahre, hängt von der verwendeten Technik und dem Können des Arztes ab	10 bis 15 Jahre	8 bis 10 Jahre
Höherer Aufwand	Höherer Aufwand	Sehr hoher Aufwand	Sehr hoher Aufwand
Gesamtkosten werden übernommen	Bei Frontzähnen werden die gesamten Kosten übernommen (Einschichttechnik), bei Seitenzähnen die Kosten für eine Amalgam-Füllung	Kosten in Höhe vergleichbarer Amalgam Füllungen	Kosten in Höhe vergleichbarer Amalgam Füllungen

**(statistische Durchschnittswerte, bei guter Zahnpflege können Füllungen deutlich länger halten) ** (Kosten abhängig von Größe und Lage) Quelle: Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung*

Der Zahn: Von Krone bis Wurzel

S. Stockmann